



**Universitat Autònoma
de Barcelona**

**ME INTERESA:
WEB DE NOTÍCIES PERSONAL**

Memòria del projecte
d'Enginyeria Tècnica en
Informàtica de Gestió
Realitzat per
David Rodríguez Vendrell
I dirigit per
Vicenç Soler Ruiz.

Escola d'Enginyeria
Sabadell, setembre de 2012

[El/La] sotasignat, ***Vicenç Soler Ruiz***,
professor[/a] de l'Escola d'Enginyeria de la UAB,

CERTIFICA:

Que el treball al que correspon la present memòria
ha estat realitzat sota la seva direcció per

David Rodríguez Vendrell

I per a que consti firma la present.
Sabadell, ***Setembre*** de ***2012***

Signat: ***Vicenç Soler Ruiz***

Títol del projecte: Me interesa: Web de notícies personal
Autor[a]: David Rodríguez Vendrell Data: setembre 2012
Tutor[a]: Vicenç Soler Ruiz
Titulació: Enginyeria Tècnica en Informàtica de Gestió
Paraules clau (mínim 3) <ul style="list-style-type: none"> • Català: PHP, AJAX, HTML, SQL, JAVASCRIPT, RSS • Castellà: PHP, AJAX, HTML, SQL, JAVASCRIPT, RSS • Anglès: PHP, AJAX, HTML, SQL, JAVASCRIPT, RSS
Resum del projecte <ul style="list-style-type: none"> • Català: El projecte tracta d'un portal web que té com a funció principal mostrar informació de diferents pàgines web en una sola plana web a través dels RSS. La web mostra la informació de diferents maneres: <ul style="list-style-type: none"> - L'usuari visitant podrà consultar aquella informació que desitgi d'entre tota la informació general de la que disposa la web. - L'usuari registrat pot personalitzar aquella informació que és del seu interès i organitzar-la al gust. <p>Es disposa d'una part per l'administració de la web on es gestiona tota la informació general i es poden consultar informes analítics.</p> • Castellà: El proyecto trata de una portal web que tiene como función principal mostrar información de diferentes páginas web en una sola web a través de los RSS. La web muestra la información de diferentes formas: <ul style="list-style-type: none"> - El usuario visitante puede consultar aquella información que desee de entre toda la información general de la que dispone la web. - El usuario registrado puede personalizar aquella información que es de su interés i organizarla al gusto. <p>Se dispone de una parte para la administración de la web donde se gestiona toda la información general y se pueden consultar informes analíticos.</p> • Anglès: The project is a website which primary function is displaying the information from different web pages into a single site through RSS. The website displays information in different ways: <ul style="list-style-type: none"> - The visiting user can view all the general information available in the site. - The registered user can customize the information that is of interest and organize it. <p>The administration side of the website manages all the general information and analytical reports.</p>

Índex

1. Introducció	6
1.1. Motivació	6
1.2. Estructura de la memòria	7
2. Estudi de viabilitat	8
2.1. Introducció	8
2.1.1. Tipologia i paraules clau	8
2.1.2. Descripció	8
2.1.3. Objectius del projecte	8
2.1.4. Definicions, acrònims i abreviacions	9
2.1.5. Parts interessades (Stakeholders)	9
2.1.6. Referències	11
2.1.7. Producte i documentació del projecte	11
2.2. Estudi de la situació actual	11
2.2.1. Context	12
2.2.2. Lògica del sistema	12
2.2.3. Descripció física	13
2.2.4. Usuaris i/o personal del sistema	13
2.2.5. Diagnòstic del sistema	14
2.2.6. Normatives i legislació	14
2.3. Requisits del sistema	15
2.3.1. Requisits funcionals	15
2.3.2. Requisits no funcionals	15
2.3.3. Restriccions del sistema	16
2.3.4. Catalogació i priorització dels requisits	16
2.4. Alternatives i selecció de la solució	17
2.4.1. Alternativa 1	17
2.4.2. Alternativa 2	18
2.4.3. Alternativa 3	18
2.4.4. Solució proposada	19
2.5. Conclusions	19
3. Pla de Projecte	20
3.1. Introducció	20
3.1.1. Descripció	20
3.1.2. Definicions, acrònims i abreviacions	20

3.1.3. Referències.....	20
3.2. WBS (Work Breakdown Structure).....	21
3.2.1. Fases i activitats del projecte.....	21
3.2.2. Diagrama WBS.....	22
3.2.3. Milestones.....	22
3.3. Recursos del projecte	23
3.3.1. Recursos del projecte.....	23
3.3.2. Calendari dels recursos.....	23
3.4. Calendari del projecte.....	24
3.4.1. Dependències.....	24
3.4.2. Quadre de tasques del projecte.....	25
3.4.3. Calendari temporal.....	26
3.5. Avaluació de riscos	26
3.5.1. Llista de riscos.....	27
3.5.2. Catalogació de riscos.....	28
3.5.3. Pla de contingència.....	28
3.6. Pressupost.....	29
3.6.1. Estimació cost de personal.....	29
3.6.2. Estimació cost dels recursos.....	29
3.6.3. Estimació cost de les activitats.....	30
3.6.4. Resum i anàlisi cost benefici.....	30
3.7. Conclusions	31
4. Anàlisi del projecte.	32
4.1. Introducció.....	32
4.2. Diagrames de casos d'ús.....	32
4.2.1. Usuari visitant.....	32
4.2.2. Usuari registrat.....	33
4.2.3. Usuari administrador.....	34
5. Disseny del projecte.	35
5.1. Introducció.....	35
5.2. Base de dades.....	35
5.2.1. Estructura de la base de dades.....	35
5.3. Interfície.....	39
6. Implementació.	50
6.1. Introducció.....	50

6.2. Llenguatges utilitzats.....	50
6.3. Eines i servidors utilitzats.....	52
6.4. APIs utilitzades.....	53
6.5. Estructura de web.....	56
7. Proves	59
7.1. Introducció	59
7.2. Inici sessió.....	59
7.3. Permisos d'usuaris	60
7.4. Validació de formularis.....	60
7.5. Prova de compatibilitat	62
7.6. Prova d'usabilitat	65
7.7. Prova administració	66
8. Conclusions	67
8.1. Possibles ampliacions i millores.....	68
8.2. Valoració personal.....	69
9. Referències bibliogràfiques	70

1. Introducció

Aquest projecte té com a propòsit la creació d'una plana web per tal de que els usuaris puguin mantenir-se informats de les novetats de les pàgines o blogs que consulten diàriament.

La plana web funciona com un lector de *RSS* amb una informació general accessible per qualsevol usuari i una part més personalitzable per als usuaris registrats.

1.1. Motivació

Durant el tercer any acadèmic he estat treballant amb llenguatges de programació web, com HTML, CSS, JavaScript, jQuery i AJAX. Vaig trobar interessant ampliar més els coneixements realitzant una aplicació web com a projecte final de carrera.

Personalment, faig bastant ús tant de lectors *RSS* com d'aplicacions en el mòbil per seguir aquelles pàgines i blogs que consulto diàriament. Crec que són molt bones eines d'informació i al mateix temps, redueixen molt el temps de navegació al no haver d'entrar a cada una de les pàgines web que es vol consultar.

Existeixen aplicacions per a tal fi, molt diferents entre elles i a vegades, costoses d'utilitzar, tant per l'organització de les subscripcions, com la forma de mostrar i afegir-ne de noves.

Així doncs, vaig decidir fer una plana web, on l'objectiu principal fos la facilitat per moure's per la web, d'una manera clara i entenedora de mostrar i afegir noves subscripcions per tal de que tot usuari en pugui fer ús fàcilment i a més, oferir una informació general per a qualsevol usuari.

1.2. Estructura de la memòria

La memòria d'aquest projecte final de carrera s'ha estructurat de la següent manera:

En el primer capítol, es mostra una introducció del projecte i la motivació per la qual ens ha portat a realitzar-lo.

En el capítol 2, es realitza un estudi de viabilitat del projecte, on es mostra una petita descripció, els objectius que es persegueixen, la situació actual, les restriccions i quins són els requisits, tant els funcionals com els no funcionals, les possibles alternatives i unes conclusions finals. D'aquesta manera, s'analitzarà i s'estudiarà si el projecte es viable per dur a terme.

En el tercer capítol, es mostra la planificació del projecte on es veuran les fases del projecte, els recursos necessaris, el calendari i els riscos en els que ens podem trobar.

En el capítol 4, es fa un anàlisi del projecte, on s'analitzen els usuaris de l'aplicació i els diferents casos d'ús.

En el cinquè capítol, es porta a terme el disseny del producte, on es mostra el disseny de la base de dades i la interfície de l'aplicació.

En el capítol 6, s'explica com ha estat implementat el producte, des de les eines utilitzades per desenvolupar l'aplicació fins els llenguatges utilitzats, les llibreries i com s'ha estructurat.

En el setè capítol, s'expliquen les proves realitzades per tal de verificar que l'aplicació funciona de manera correcta.

En el capítol 8, es mostren quines són les conclusions finals a les que s'ha arribat després de finalitzar el projecte.

Per finalitzar, es mostra un recull de les diferents fonts d'informació consultades durant la realització del projecte.

2. Estudi de viabilitat

2.1. Introducció

L'estudi de viabilitat té com a propòsit avaluar les garanties de portar a terme amb èxit el projecte.

El projecte a desenvolupar és l'elaboració d'un portal web que faciliti la lectura de diferents pàgines i blogs en un sol portal web.

2.1.1. Tipologia i paraules clau.

Tipologia: desenvolupament d'una aplicació web.

Paraules clau: notícies, informació, RSS, web, software, personal, analítica.

2.1.2. Descripció

Per a que els usuaris no hagin d'entrar a cada una de les pàgines que segueixen diàriament, existeixen els anomenats *RSS*, que aporten informació de les webs actualitzada en cada moment. Això suposa un important estalvi de temps de navegació.

Actualment hi ha programes per a tal fi, però amb una interfície bastant pobre i una manera de gestionar i mostrar les subscripcions molt debatible.

La necessitat de crear aquesta pàgina web és per apropar a tot usuari (experts i inexperts) un sistema de lectura de tot tipus d'informació a través de feeds *RSS* en un format fàcil, entenedor i atractiu a la vista per tal de mantenir-lo informat.

2.1.3. Objectius del projecte.

- O1: Web visualment agradable per l'usuari.
- O2: Que sigui fàcil d'utilitzar per a qualsevol tipus d'usuari.
- O3: Personalització segons usuaris.
- O4: Obtenir informes analítics de la web a través de l'API de Google analítics.
- O5: Accés a determinades parts de l'aplicació en funció de l'usuari
- O6: Garantir la seguretat en l'ús de l'aplicació.
- O7: Mostrar resultats analítics amb gràfics a través de l'API de Google charts.

En funció de la importància de l'objectiu farem una **priorització d'objectius** segons siguin: *crítics, prioritaris o secundaris*.

	Crític	Prioritari	Secundari
01		X	
02	X		
03		X	
04		X	
05	X		
06	X		
07			X

Taula 1: Priorització d'objectius

2.1.4. Definicions, acrònims i abreviacions.

- **RSS / feed RSS** (Really Simple Syndication) : arxiu en format XML per syndicar i compartir contingut al web. S'utilitza per difondre informació actualitzada freqüentment als usuaris que s'hagin subscrit a la font.
- **Usuari visitant:** persona que interactua amb l'aplicació sense privilegis.
- **Usuari registrat:** persona que interactua amb l'aplicació amb una part de privilegis.
- **Administrador:** persona encarregada de gestionar la web, amb total privilegis.
- **Microsoft Project:** programa de Microsoft per a la gestió de projectes.

2.1.5. Parts interessades (Stakeholders).

Dins el desenvolupament del projecte diferenciarem 3 parts implicades:

- **Responsables del projecte.**
- **Usuaris.**
- **Project team:** equip de desenvolupament del projecte.

Parts interessades (Responsables del projecte)

Perfil	Responsabilitat
Responsable del projecte	Portarà a terme la realització i gestió de l'aplicació web. Definició del requisits.
Director de projecte	S'encarrega de supervisar el treball realitzat en cada moment.

Taula 2: Responsables del projecte**Parts interessades (Usuaris)**

Perfil	Responsabilitat
Administrador	Gestió i control total de l'aplicació. Gestió d'usuaris. Informes analítics
Usuari registrat	Accés a la part personal de cada usuari, amb control de la seva informació.
Usuari no registrat	Accés a la part pública.

Taula 3: Usuaris**Parts interessades (Project team)**

Perfil	Responsabilitat
Gestor del projecte	Gestiona i planifica el projecte
Analista	Crea l'estudi de viabilitat i la planificació prevista. Analitza l'aplicació: arquitectura, metodologia, especificacions i participa en el disseny.
Programador	Dissenya i desenvolupa l'aplicació segons la planificació i disseny previst.
Tècnic de proves	Participa en les proves internes i externes i el control de qualitat.
Director del projecte	Avaluació del projecte, supervisant la feina de l'alumne.

Taula 4: Project Team

2.1.6. Referències

- Normativa de projectes d'enginyeria Tècnica
http://www.uab.cat/Document/541/595/Normativa_PFCNovembre2010.pdf
- LOPD:
<https://www.agpd.es/portalwebAGPD/canaldocumentacion/legislacion/estatal/index-ides-idphp.php>
- Microsoft Project:
<http://www.microsoft.com/project>
- RSS:
<http://www.rss.nom.es/rss-es/>

2.1.7. Producte i documentació del projecte.

- Es lliurarà una aplicació informàtica web.
- Es lliurarà una memòria del projecte finalitzat.

2.2. Estudi de la situació actual

Per dur a terme el projecte, s'han estudiat algunes aplicacions web que tenen una finalitat semblant a la proposada, es a dir, funcionen com a lectors RSS a partir de les subscripcions del usuaris.

2.2.1. Context.

Actualment existeixen aplicacions per a tal fi, però amb una interfície una mica complicada per segons quin perfil d'usuari, ja que pot ser costosa la navegació a través de l'aplicació en alguns casos.

En general, les subscripcions no es poden organitzar al gust de l'usuari, el que provoca una gran llista de subscripcions sense organització. Per el contrari, si hi ha la possibilitat d'organitzar les subscripcions per temes d'interès, s'organitzen per carpetes d'una forma a vegades poc entenedora.

Pel que fa a afegir noves subscripcions, generalment, s'han de copiar i enganxar la URL de la pàgina a la que es vol seguir, el que provoca una dificultat afegida per segons quin tipus d'usuari.

Els lectors, són molt personals, és a dir, els usuaris han d'estar registrats per obtenir informació, on veuran les seves subscripcions. No existeix una informació general per a qualsevol usuari que visiti la web de manera que puguin buscar i llegir allò que els interessa.

2.2.2. Lògica del sistema.

Un usuari, prèviament registrat, realitza les subscripcions a les fonts que són del seu interès. Una vegada subscrit, pot llegir tota la informació actualitzada.

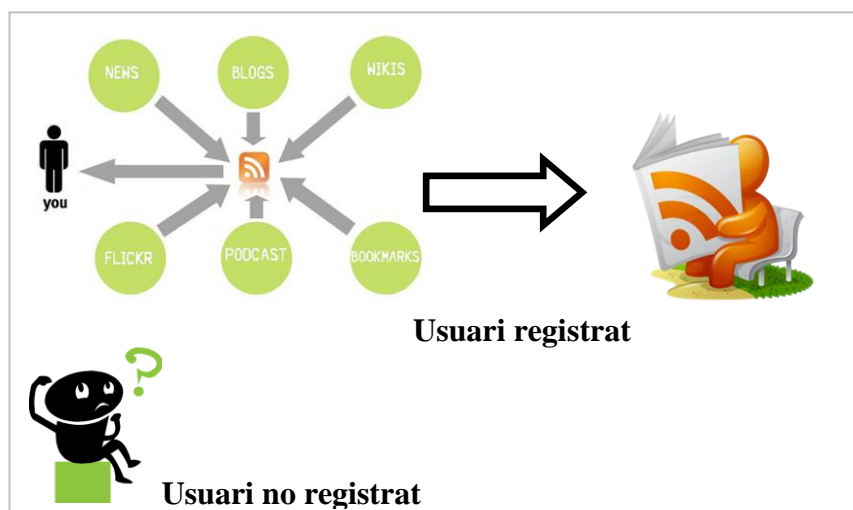


Figura 1: Lògica del sistema actual

2.2.3. Descripció física.

Des de qualsevol dispositiu amb connexió a internet és possible consultar l'aplicació web.

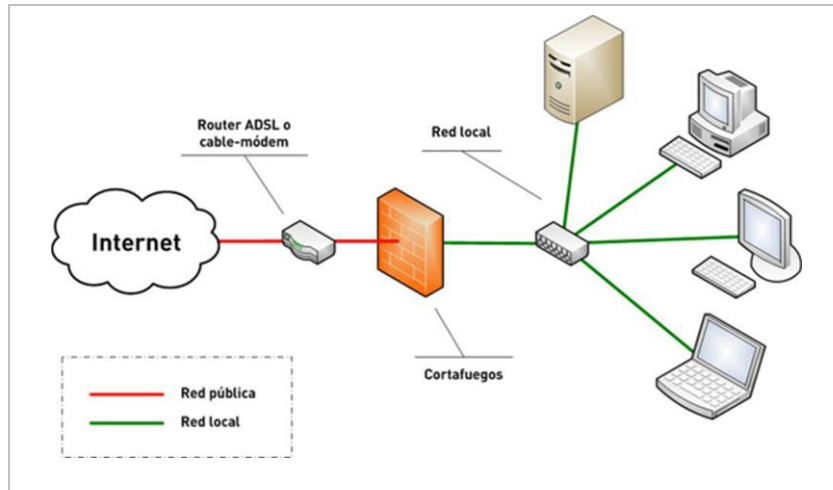


Figura 2: Descripció física actual

2.2.4. Usuaris i/o personal del sistema.

Diferenciarem entre un usuari registrat i un usuari administrador del portal web.

Nom	Descripció	Responsabilitat
Usuari	Usuari registrat	Escull aquella informació que és del seu interès per mantenir-se informat.
Admin	Administrador	Administració i gestió total de la web.

Taula 5: Personal del sistema

2.2.5. Diagnòstic del sistema.

Les deficiències del sistema són:

- La majoria de lectors RSS mostren una interfície una mica complicada per segons quin perfil d'usuari.
- La organització de les subscripcions majoritàriament son per carpetes.
- La manera en que es visualitzen les notícies pot resultar incòmode.
- L'usuari ha d'afegir les URL per afegir una nova pàgina d'interès.
- L'usuari visitant no té funcionalitats.

Possible millores:

- Mostrar una interfície senzilla (semblant a un diari online) per mostrar les notícies.
- Navegació senzilla per la web
- Personalització per a l'organització segons temes d'interès.
- Visualització de la notícia de manera més còmode, mostrant principalment el títol.
- Guardar les URL que poden ser d'interès per a que l'usuari pugui buscar-la des de la mateixa web, sense necessitat de copiar la URL de la pàgina d'origen per afegir una nova subscripció.
- Visualització de notícies per usuaris visitants.

2.2.6. Normatives i legislació.

- Normativa de projectes de final de carrera d'enginyeria tècnica.
Les consultes d'aquesta llei han estat consultades a través del web mencionat a l'apartat de referències.
- LOPD. Llei orgànica de protecció de dades.
Té l'objectiu de garantir i protegir el tractament de dades personals, les llibertats públiques i els drets fonamentals de les persones físiques.

2.3. Requisites del sistema

Realització de l'anàlisi de requeriments de l'aplicació. Diferenciarem dos tipus:

2.3.1. Requisites funcionals.

Són aquells que denoten una característica del software, que expressa una acció del mateix.

- RF1. Manteniment (altes, baixes, modificacions) dels usuaris de l'aplicació.
- RF2. Connexió a internet.
- RF3. Manteniment (altes, baixes, modificació) de les subscripcions dels usuaris.
- RF4. Privilegis segons usuaris.
- RF5. Control d'accés als usuaris de l'aplicació.
- RF6. Mostrar informes analítics a partir de la API de Google Analytics.
- RF7. Buscador de subscripcions.
- RF8. Organització de les subscripcions.
- RF9. Visualització analítica a partir de la API de Google Charts.

2.3.2. Requisites no funcionals.

Són aquelles restriccions imposades pel client.

- RNF1. Compliment de la LOPD. Pel que fa al tractament de les dades i als drets del clients.
- RNF2. Control de totes les entrades d'usuaris.
- RNF3. Tolerància a errades i accions incorrectes.
- RNF4. El control d'accés es farà d'acord amb l'ACL.
- RNF5. Complir amb els estàndards PHP i MySQL
- RNF6. Compliment de la normativa de projectes d'enginyeria tècnica.
- RNF7. Compliment del W3C validation.
- RNF8. Compliment d'estàndards per als diferents navegadors (Google Chrome i Mozilla Firefox).

2.3.3. Restriccions del sistema.

- RS1. L'aplicació s'ha de desenvolupar utilitzant programari lliure per reduir despeses.
- RS2. Es treballarà sobre una base de dades MySQL.
- RS3. Acabar una primera fase abans del 30 de juny.
- RS4. El projecte ha d'estar finalitzat abans del 19 de setembre de 2012
- RS5. El projecte es desenvoluparà en entorn Windows.
- RS6. El Projecte ha de funcionar tant en Chrome com en Firefox.

2.3.4. Catalogació i priorització dels requisits.

Requeriments funcionals.

	RF1	RF2	RF3	RF4	RF5	RF6	RF7	RF8	RF9
Essencial	X	X	X	X	X	X		X	
Condicional							X		
Opcional									X

Taula 6: Requeriments funcionals

Requeriments no funcionals.

	RNF1	RNF2	RNF3	RNF4	RNF5	RNF6	RNF7	RNF8
Essencial	X	X	X	X		X	X	
Condicional					X			
Opcional								X

Taula 7: Requeriments no funcionals

Catalogació i priorització del requisits: relació entre els requisits i objectius.

	R F 1	R F 2	R F 3	R F 4	R F 5	R F 6	R F 7	R F 8	R F 9	R N F 1	R N F 2	R N F 3	R N F 4	R N F 5	R N F 6	R N F 7	R N F 8
O1	x	x	x					x				x					x
O2	x	x	x		x		x	x		x	x	x			x		x
O3			x	x	x			x		x	x		x				
O4		x		x	x	x			x		x	x					x
O5	x			x	x			x		x		x	x	x		x	x
O6	x				x					x	x		x				
O7									x								x

Taula 8: Relació entre els requisits i objectius.

2.4. Alternatives i selecció de la solució

Dins de l'estudi de viabilitat ens plantegem i estudiem altres alternatives a la proposada per tal d'escollir la més adient en funció del requeriments i objectius plantejats anteriorment. Les alternatives plantejades són les següents:

2.4.1. Alternativa 1

Realització d'una aplicació web.



Característiques:

- Sempre accessible des de qualsevol dispositiu amb connexió a internet.
- Administració d'usuaris.
- Accessible per qualsevol usuari, encara que no estigui registrat.

2.4.2. Alternativa 2

Realització d'una aplicació d'escriptori. El principal inconvenient seria la realització d'una aplicació per cada sistema operatiu.

**Característiques:**

- Aplicació molt personal
- Disponible en el propi ordinador.
- Accessible per al usuari del sistema operatiu sobre el que s'ha desenvolupat.

2.4.3. Alternativa 3

Realització d'una aplicació per als diferents sistemes operatius per dispositius mòbils. El principal inconvenient seria la realització d'una aplicació per a cada sistema operatiu.

**Característiques:**

- Disponible des de el propi dispositiu mòbil.
- Accessible per als usuaris del sistema operatiu sobre el que s'ha desenvolupat.

2.4.4. Solució proposada.

	Cost Adaptació	complexitat	Nivell integració	Usabilitat usuaris
Alternativa 1	20€ servidor	Mitja	Baix	Alta
Alternativa 2	Segons S.O	Mitja	Mitjà	Mitja/ alta
Alternativa 3	Es desconeix	Mitja	mitjà	Mitja/ alta

Taula 9: Comparativa de les alternatives.

La alternativa 1 és més adequada ja que al tractar-se d'una aplicació web, es possible poder-la consultar des de qualsevol dispositiu amb connexió a internet, ja sigui PC o dispositiu mòbil (mòbil, tablet) i per qualsevol usuari. La idea principal és que l'aplicació sigui accessible per tothom, i amb l'alternativa 1, no ens trobem amb els obstacles dels diferents sistemes operatius.

2.5. Conclusions

Després de l'estudi de viabilitat arribem a la conclusió on veiem si el projecte és viable segon els seus beneficis i inconvenients.

Beneficis:

- Bon servei d'informació per a tot usuari de la xarxa.
- Facilita la interacció web-usuari pel tractament de la informació
- Web personal per cada usuari registrat i per l'usuari visitant.
- Informació analítica de l'aplicació.

Inconvenients:

- Reacció dels usuaris davant una nova aplicació.
- Aplicacions amb algunes funcionalitats semblants.

Podem observar com els beneficis són majors que els inconvenients, per tant podem dir que el projecte és viable.

3. Pla de Projecte

3.1. Introducció

En aquesta part del document es durà a terme la planificació del projecte, descrivint les parts que el formen.

3.1.1. Descripció.

El pla de projecte recull el conjunt d'activitats que permetran desenvolupar, executar i controlar el projecte.

El document inclou les tasques i punts de control del projecte, els recursos necessaris, el calendari, l'avaluació del riscos i el pressupost final. S'ha utilitzat una metodologia lineal per elaborar el pla, és a dir que no comença una fase nova fins que es finalitza l'anterior.

3.1.2. Definicions, acrònims i abreviacions.

- **Microsoft Project:** software de Microsoft per a la gestió de projectes.
- **WBS** (Work Breakdown Structure): estructura de descomposició del projecte.
- **Diagrama de Gantt:** cronograma del projecte.
- **Milestone:** Punt de control.

3.1.3. Referències

- Normativa de projectes d'enginyeria Técnica
http://www.uab.cat/Document/541/595/Normativa_PFCNovembre2010.pdf
- Microsoft Project:
<http://www.microsoft.com/project>
- RSS:
<http://www.rss.nom.es/rss-es/>
- W3C:
<http://www.w3c.es/>

3.2. WBS (Work Breakdown Structure)

En aquesta secció veurem totes les fases, activitats i tasques del projecte. El seu propòsit és documentar l'àmbit d'aplicació del projecte. La seva forma jeràrquica permet una fàcil identificació dels elements finals.

3.2.1. Fases i activitats del projecte.

Fases	Descripció
Iniciació	Fase d'iniciació. Inclou les activitats, definició del projecte, assignació i matriculació
Planificació	Inclou l'estudi de viabilitat i el pla del projecte
Anàlisis	Anàlisis dels requisits funcionals i no funcionals. Arquitectura del sistema.
Disseny	Inclou el disseny de la capa de dades, de control i la interfície.
Desenvolupament	Fase de desenvolupament de l'aplicació.
Test i proves	Fase de prova del sistema. Inclou tests unitaris i d'integració.
Implantació	L'aplicació s'instal·la en el seu entorn real.
Generació de la documentació	Fase de documentació del projecte. Inclou la memòria del projecte.
Tancament del projecte	Fase de tancament. El director del projecte signa l'acceptació i tancament del projecte.
Defensa del projecte	Defensa del projecte davant la comissió

Taula 10: fases i activitats del projecte.

3.2.2. Diagrama WBS.

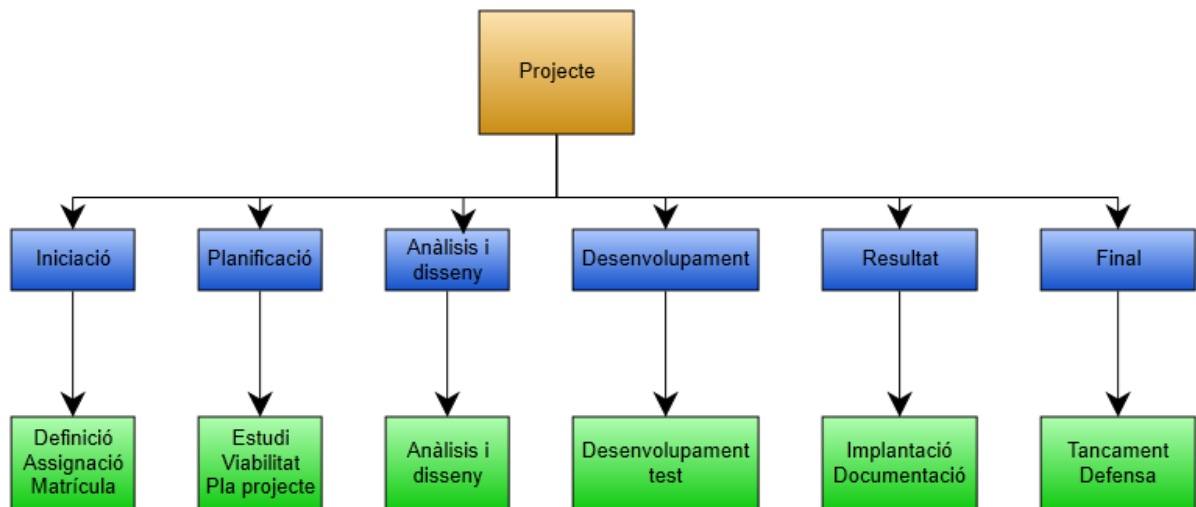


Figura 3: Diagrama Work Breakdown Structure

3.2.3. Milestones.

Nom	Descripció	Data
Iniciació	Matriculació	5/10/2011
Estudi Viabilitat	Aprovació	25/10/2011
Pla de Projecte	Aprovació	8/11/2011
Anàlisis	Aprovació	8/12/2011
Disseny	Aprovació	19/01/2012
Tancament	Acceptació	10/08/2012
Defensa	Valoració	14/08/2012

Taula 11: Milestones o punts de control.

3.3. Recursos del projecte

Descripció del recursos humans i materials assignats a cada tasca del projecte.

3.3.1. Recursos del projecte.

Els costos de cada recurs en les següents taules són una aproximació, ja que realment cap recurs tindrà cost.

Recursos humans	Valoració
Director de Projecte	60.00€/h
Cap de Projecte	50.00€/h
Analista	40.00€/h
Programador	25.00€/h
Tècnic de proves	15.00€/h

Taula 12: Cost dels recursos.

3.3.2. Calendari dels recursos.

A continuació es descriuen els recursos humans que es faran servir durant tot el projecte amb les fases i activitats de cadascun d'ells.

Recursos humans:

- Cap de projecte: iniciació, generació de la documentació, tancament i defensa.
- Analista: anàlisi i disseny, implementació i punts de control d'anàlisi, disseny i desenvolupament.
- Programador: disseny, desenvolupament i test. Parcialment en la implantació.
- Tècnic de proves: test de proves.

Recursos Materials:

Tot el desenvolupament es farà utilitzant software de domini públic. S'utilitzaran principalment en les fases de desenvolupament, test i implementació.

3.4. Calendari del projecte

El projecte es desenvoluparà d'Octubre de 2011 a Setembre de 2012 amb una dedicació setmanal segons el treball de les assignatures que s'estan cursant. El total d'hores dedicades al projecte serà de 344h.

Fase d'iniciació: 5 d'Octubre de 2011.

Data de finalització: 14 de Agost de 2012.

Eines de planificació i control: Microsoft Project, Microsoft Office.

3.4.1. Dependències.

Totes les fases es desenvolupen utilitzant un model lineal, per tant, cada fase no comença fins que no s'ha completat la fase anterior.

En la **fase de desenvolupament** es preveu un model àgil de tal manera que el disseny, el desenvolupament i el test segueixin un model iteratiu.

La **fase de generació de documents** es preveu al final perquè inclourà els documents elaborats durant el desenvolupament del projecte: inici, estudi de viabilitat, pla de projecte, anàlisi, tancament i defensa.

3.4.2. Quadre de tasques del projecte.

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
<input type="checkbox"/> Projecte web	359 días	mié 05/10/11	mar 14/08/12		
Inici del projecte	2 horas	mié 05/10/11	mié 05/10/11		Cap de Projecte; Director de Projecte[10%]
<input type="checkbox"/> Planificació	37 días	jue 06/10/11	mar 08/11/11		
Estudi de Viabilitat	20 horas	jue 06/10/11	lun 24/10/11	2	Cap de Projecte
Aprovació Estudi de Viabilitat (Punt de Control)	1 hora	mar 25/10/11	mar 25/10/11	4	Director de Projecte[10%]; Cap de Projecte
Pla de Projecte	15 horas	mar 25/10/11	lun 07/11/11	5	Cap de Projecte
Aprovació Pla de Projecte (Punt de Control)	1 hora	mar 08/11/11	mar 08/11/11	6	Cap de Projecte; Director de Projecte[10%]
<input type="checkbox"/> Anàlisis de l'aplicació	36 días	mar 08/11/11	jue 08/12/11		
Anàlisis de requisits (casos d'ús)	10 horas	mar 08/11/11	mié 16/11/11	7	Analista
Anàlisis de dades (base de dades)	10 horas	mié 16/11/11	jue 24/11/11	9	Analista
Anàlisis de la seguretat i legalitat	10 horas	jue 24/11/11	vie 02/12/11	10	Analista
Documentació de l'anàlisis	5 horas	lun 05/12/11	mié 07/12/11	11	Analista
Aprovació de l'anàlisis	1 hora	jue 08/12/11	jue 08/12/11	12	Cap de Projecte; Analista[50%]; Director de Projecte
<input type="checkbox"/> Disseny de l'aplicació	47 días	jue 08/12/11	jue 19/01/12		
Disseny de la base de dades	10 horas	jue 08/12/11	vie 16/12/11	13	Analista[80%]; Programador[20%]
Disseny modular de l'aplicació	10 horas	lun 19/12/11	mar 27/12/11	15	Analista[80%]; Programador[20%]
Disseny de l'interfície	15 horas	mar 27/12/11	mar 10/01/12	16	Analista[80%]; Programador[20%]
Disseny de les proves (test)	6 horas	mar 10/01/12	vie 13/01/12	15;16;17	Analista[60%]; Director de Projecte[20%]; Tècnic de
Documentació del disseny	5 horas	lun 16/01/12	mié 18/01/12	18	Analista
Aprovació del disseny (Punt de control)	1 hora	jue 19/01/12	jue 19/01/12	19	Analista[50%]; Cap de Projecte; Director de Projecte
<input type="checkbox"/> Desenvolupament de l'aplicació	141 días	jue 19/01/12	mar 22/05/12		
Preparació entorn de desenvolupament	6 horas	jue 19/01/12	mié 25/01/12	20	Programador
Configuració base de dades	15 horas	mié 25/01/12	mar 07/02/12	22	Programador
Desenvolupament de l'interfície	20 horas	mié 08/02/12	jue 23/02/12	23	Programador
Mòduls i funcionalitats de l'aplicació	100 horas	vie 24/02/12	mar 22/05/12	24	Programador
<input type="checkbox"/> Test i proves	37 días	mié 23/05/12	vie 22/06/12		
Proves unitàries	12 horas	mié 23/05/12	jue 31/05/12	25;24;23	Programador[50%]; Tècnic de Proves[50%]
Proves d'integració	12 horas	vie 01/06/12	mar 12/06/12	27	Programador[10%]; Tècnic de Proves[90%]
Proves d'estresses (incidències, riscos)	6 horas	mié 13/06/12	lun 18/06/12	28	Programador[10%]; Tècnic de Proves[90%]
Documentació de desenvolupament i test	5 horas	mar 19/06/12	jue 21/06/12	29	Programador
Aprovació del desenvolupament i proves (Punt	2 horas	jue 21/06/12	vie 22/06/12	30	Cap de Projecte[50%]; Analista; Director de Projecte
<input type="checkbox"/> Implantació	15 días	lun 25/06/12	jue 05/07/12		
Generació de documents	40 horas	vie 06/07/12	jue 09/08/12	34	Cap de Projecte
Tancament del projecte	3 horas	vie 10/08/12	mar 14/08/12	35	Cap de Projecte; Director de Projecte[10%]
Defensa del projecte	1 hora	mar 14/08/12	mar 14/08/12	36	Cap de Projecte

Figura 4: Tasques i subtasques de projecte en el MSProject.

3.4.3. Calendari temporal.

Diagrama de Gantt. On veiem la programació de les tasques i subtasques per dur a terme el projecte.

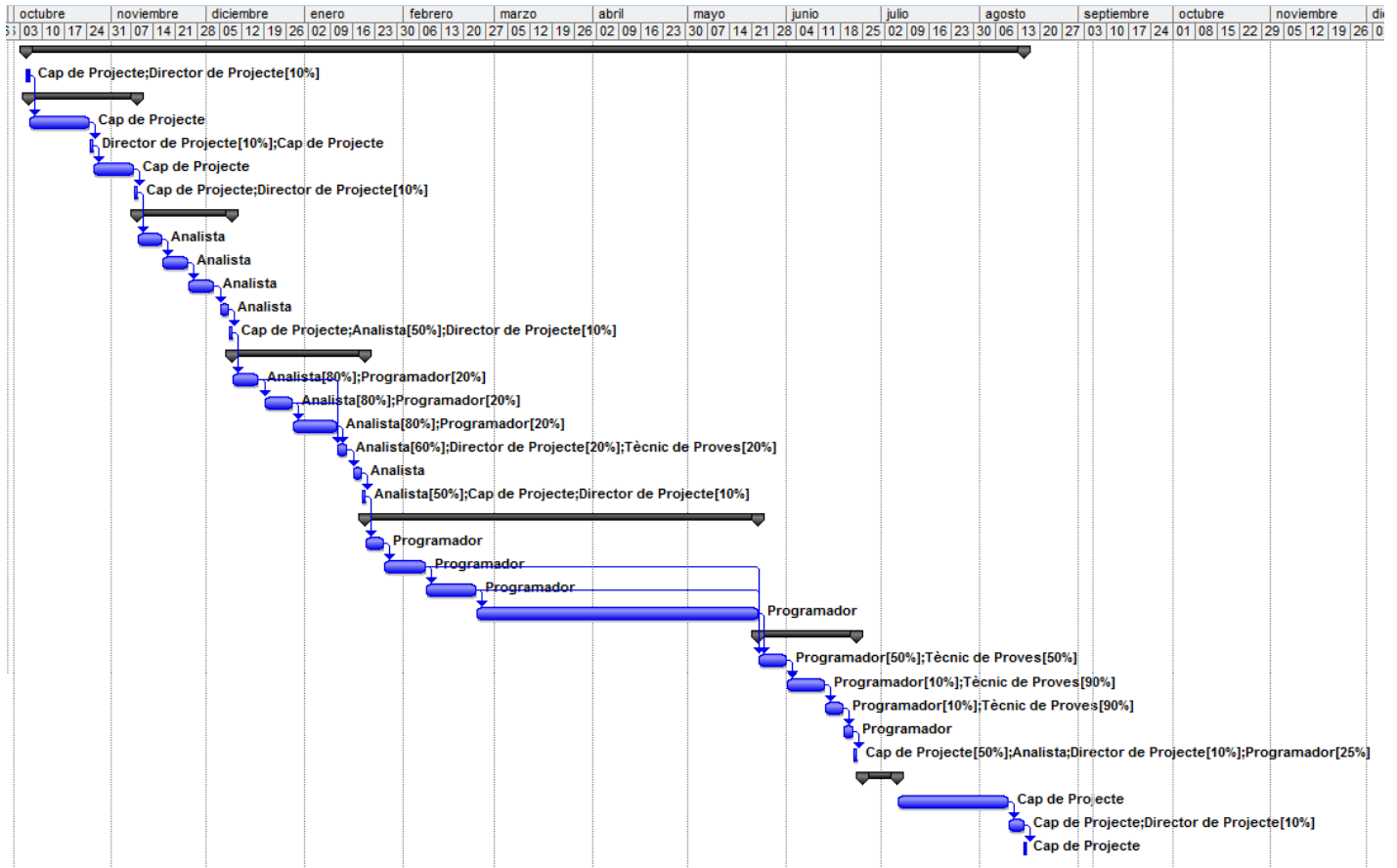


Figura 5: Diagrama de Gantt.

3.5. Avaluació de riscos

Un risc és un factor que si es dona el cas, el projecte no finalitzaria en el temps previst com s'ha vist anteriorment. Per avaluar els diferents riscos tot seguit farem un estudi dels possibles riscos i la possible solució.

3.5.1. Llista de riscos.

R1- Planificació temporal optimista: Pla de projecte. No s'acabarà per la data prevista.

R2- Manca d'alguna tasca necessària: Pla de projecte. No es compleixen els objectius del projecte.

R3- Pressupost baix: Pla de projecte. Menys qualitat, pèrdues econòmiques.

R4- Canvis de requisits: Estudi de viabilitat, anàlisi. Endarreriment en el desenvolupament i resultat. Hi haurà un retràs en la finalització del projecte.

R5- Eines de desenvolupament inadequades: Desenvolupament. Endarreriment en la finalització del projecte.

R6- Equip del projecte massa reduït: Pla de projecte. Endarreriment en la finalització del projecte, no es compleixen els objectius del projecte.

R7- Dificultat per accedir als stakeholders: Estudi de viabilitat, anàlisi proves, formació. Manquen requisits o són inadequats, endarreriments, insatisfacció del usuaris.

R8- No es fa correctament la fase de test: Desenvolupament, implantació. Manca de qualitat, deficiències on l'operativa, insatisfacció dels usuaris, pèrdua econòmica.

R9- Incompliments d'alguna norma, reglament o legislació: En qualsevol fase. No es compleixen els objectius, repercussions legals.

R10- Manca d'adopció de mesures de seguretat: Estudi de viabilitat, anàlisi, desenvolupament. Pèrdua d'informació, incompliment legal, pèrdues econòmiques.

R11- Abandonament del projecte abans de la finalització: En qualsevols fase. Pèrdues econòmiques, frustració.

3.5.2. Catalogació de riscos.

Risc	Probabilitat	Impacte
R1	Alta	Crític
R2	Alta	Crític
R3	Alta	Crític
R4	Alta	Marginal
R5	Baixa	Crític
R6	Alta	Crític
R7	Baixa	Crític
R8	Alta	Crític
R9	Mitjana	Crític
R10	Alta	Crític
R11	Mitjana	Catastròfic

Taula 13: Catalogació de riscos.

3.5.3. Pla de contingència.

En el pla de contingència tractarem les possibles solucions que podem aportar per a cada un dels riscos mencionats anteriorment.

Risc	Solució que cal adoptar
R1	Ajornar alguna funcionalitat, afrontar possibles pèrdues, fer una assegurança.
R2	Revisar el pla de projecte, modificar la planificació.
R3	Renegociar amb el client, afrontar possibles pèrdues, fer una assegurança.
R4	Renegociar amb el client, ajornar funcionalitat, modificar planificació i pressupost.
R5	Millorar la formació de l'equip, preveure eines alternatives, millorar la qualitat
R6	Demanar un ajornament, negociar amb el client, afrontar pèrdues.
R7	Fixar un calendari de reunions, millorar el contacte amb el client.
R8	Dissenyar els test amb antelació, realitzar test automàtics, negociar contracte de manteniment, donar garanties, afrontar pèrdues.
R9	Revisar les normes i legislació, consultar un expert, afrontar possibles repercussions penals.
R10	Revisar la seguretat en cada fase, aplicar polítiques de seguretat actives.
R11	No té solució.

Taula 14: Pla de contingència.

3.6. Pressupost.

En aquest apartat, es portarà a terme una estimació dels costos del projecte d'acord amb la planificació anterior.

3.6.1. Estimació cost de personal.

	Hores treballades	Cost
Director de Projecte	2,3h	138€
Cap de Projecte	86h	4.300€
Analista	82,1h	3.284€
Programador	166,8	4.170€
Tècnic de Proves	25,4	381€

Taula 15: Cost del personal.

3.6.2. Estimació cost dels recursos.

	Cost amortització	Cost unitari	Període amortització	Període utilització
Amortització PC programador	333€	1200€	36 mesos	10 mesos
Amortització MSOffice	138.6€	499€	36 mesos	10 mesos
Amortització MSProject	296€	1.067€	36 mesos	10 mesos
TOTAL	767,6€			

Taula 16: Cost dels recursos.

3.6.3. Estimació cost de les activitats.

Estimació del cost de les tasques assignades al projecte, segons el nombre d'hores i segons els recursos assignats a cada tasca.

Tasca	Cost
Inici del projecte	112€
Planificació	1.862€
Anàlisis de l'aplicació	1.476€
Disseny de l'aplicació	1.805€
Desenvolupament de l'aplicació	3.525€
Test i proves	807,50€
Implantació	467,50€
Generació de la documentació (memòria)	2.000€
Tancament del projecte	168€
Defensa del Projecte	50€

Taula 17: Cost de les activitats.

3.6.4. Resum i anàlisi cost benefici.

Realitzem un anàlisi del cost benefici del projecte.

Cost total del projecte	12.273,00€
Cost d'amortització del material	767,6€
TOTAL PROJECTE	13.040,6€

Taula 18: Cost del projecte.

3.7. Conclusions

Una vegada finalitzat el pla de projecte arribem a les següents conclusions:

- S'han determinat les fases, activitats principals i punts de control del projecte.
- S'han representat gràficament utilitzant un WBS.
- S'han valorat els recursos del projecte.
- S'ha avaluat els riscos del projecte i s'ha preparat un pla de contingència.
- S'ha generat el calendari del projecte incloent el diagrama de Gantt.
- S'ha determinat el pressupost del projecte.
- S'ha analitzat el cost del projecte en relació als beneficis esperats.

Observem que el projecte és viable per a portar a terme segons la planificació realitzada en cada una de les seves fases.

4. Anàlisis del projecte.

4.1. Introducció.

El propòsit d'aquesta secció és definir les funcions del sistema i el context d'aquest. Es presenten diferents diagrames de casos d'ús per a cada un dels actors.

4.2. Diagrames de casos d'ús.

Els diagrames de casos d'ús són diagrames en llenguatge UML (Unified Modeling Language) que mostren el comportament del sistema davant de les diferents situacions en les que es pot trobar. Es mostren els casos d'ús per els actors:

- Usuari visitant.
- Usuari registrat.
- Usuari administrador.

4.2.1. Usuari visitant.

L'usuari visitant, navegarà per la part pública de la web, on podrà consultar informació general proporcionada per la web, a més de registrar-se i buscar informació a través del buscador.

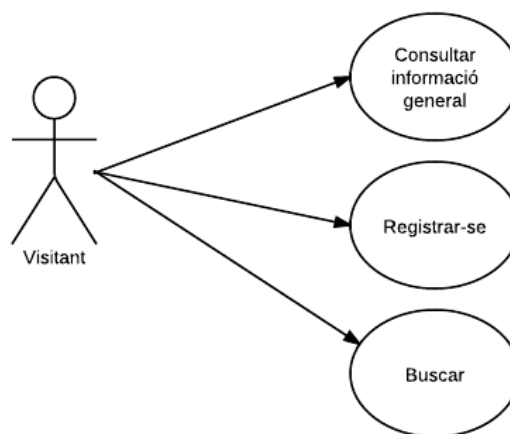


Figura 6: Cas d'ús de l'usuari visitant.

4.2.2. Usuari registrat

L'usuari registrat podrà consultar aquella informació que ell mateix s'organitza, tant les subscripcions com les categories on s'agrupen, així com buscar a través del buscador.

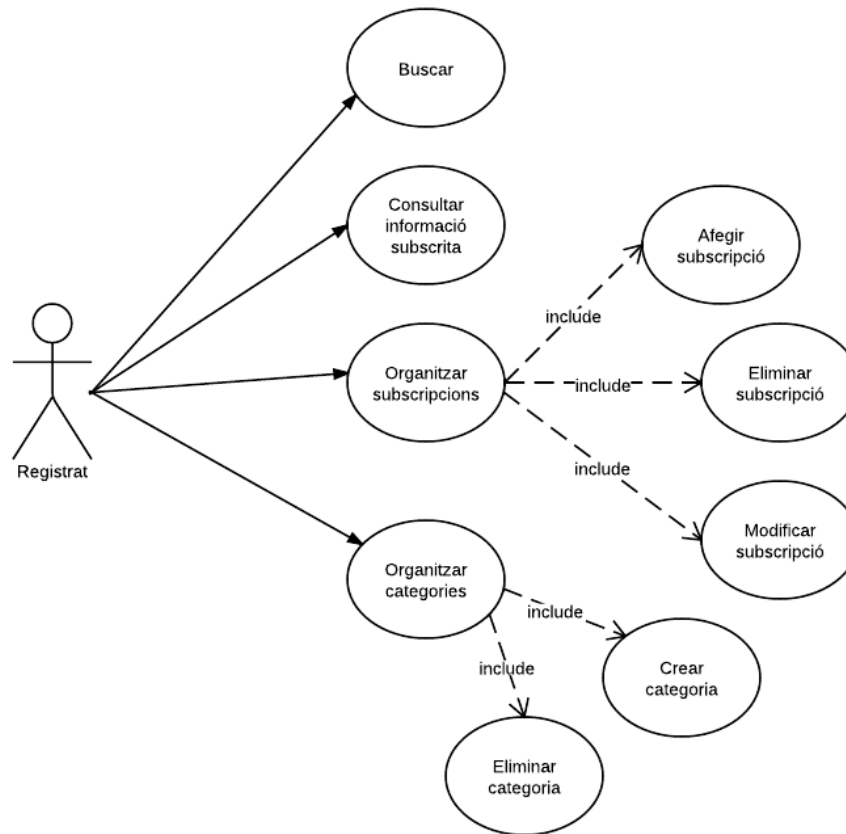


Figura 7: Cas d'ús de l'usuari registrat.

4.2.3. Usuari administrador

L'usuari administrador tindrà les funcions de l'usuari registrat i a més, les funcions per gestionar la web. Podrà organitzar i gestionar tota la informació general que veurà l'usuari visitant, així com consultar informes analítics de la web.

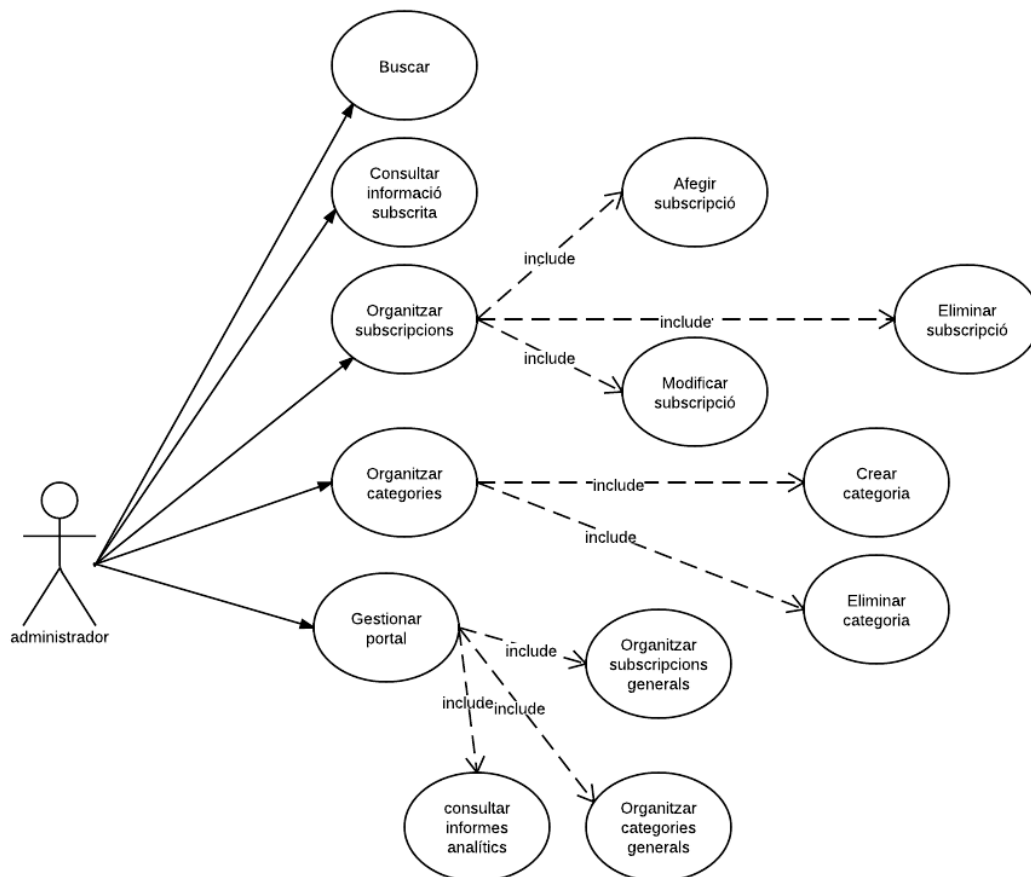


Figura 8: Cas d'ús de l'usuari administrador.

5. Disseny del projecte.

5.1. Introducció.

En aquesta part del projecte es detalla el disseny del projecte de manera estructurada. Es detalla tant el disseny de la base de dades com la interfície de la web, la part pública i la part privada.

En aquesta part, el dissenyador determina els aspectes per tal d'obtenir el producte final amb els requeriments desitjats.

5.2. Base de dades.

Una vegada plantejada l'aplicació i totes les seves funcionalitats, s'estudia quina informació és necessària guardar a la base de dades i quines taules s'han de crear.

S'ha treballat sobre una base de dades MySQL perquè és la que s'ha utilitzat durant el curs acadèmic i per la gran compatibilitat que ofereix.

5.2.1. Estructura de la base de dades

Per tal de dissenyar la base de dades s'ha utilitzat MySQL WORKBENCH, que és una eina de disseny visual que integra desenvolupament de software, administració de base de dades, disseny de la base de dades, creació i manteniment per al sistema de base de dades MySQL.

El disseny de la base de dades es compon de 7 taules, les quals es detallen tot seguit:

01. Taula d'usuaris.

Conté la informació necessària de cada usuari registrat.

Users	
Iduser	Identificador únic de cada usuari
Name	Nom de cada usuari
Surname	Cognoms de cada usuari
Email	Correu electrònic de cada usuari
Role	Indica si es tracta d'un usuari administrador o registrat. Clau externa a rols
visit	Data de la última visita

Taula 19: Usuaris base de dades.

02. Taula de categories

Conté la informació necessària per relacionar cada usuari amb les seves categories.

Categories	
Idcategory	Identificador de cada categoria
Iduser	Clau externa per identificar l'usuari
name	Nom que l'usuari dona a la categoria.

Taula 20: Categories base de dades.

03.Taula de subscripcions.

Conté la informació necessària per relacionar cada subscripció a la categoria que pertany segons l'usuari.

Subscriptions	
Idcategory_subs	Identificador de cada subscripció. Clau externa a les categories
Idfeed	Identificador de cada feed. Clau externa als feeds.
name	Nom que l'usuari dona a cada feed.

Taula 21: Subscripcions base de dades.

04.Taula de rols.

Conté els diferents perfils d'usuari que es poden donar a la web.

Roles	
idRole	Identificador del role
role	Diferents tipus d'usuaris que diferenciarem.

Taula 22: Rols base de dades.

05.Taula de categories generals.

Conté les diferents categories generals que es mostren a la part pública per als usuaris que no s'hagin registrat.

GeneralCategories	
Idgeneralcategory	Identificador de cada categoria
name	Nom per defecte que es dona a la categoria.

Taula 23: Categories generals base de dades.

06.Taula de subscripcions generals.

Conté les diferents subscripcions generals que es mostren a la part pública per als usuaris que no s'hagin registrat.

GeneralSubscriptions	
Idgeneralcategory_subs	Identificador de cada subscripció. Clau externa a les categories generals. Clau externa als feeds
Idfeed	Identificador de cada feed.
name	Nom per defecte que es dona a cada feed.

Taula 24: subscripcions generals base de dades.

07.Taula de feeds.

Conté tots els feeds, és la taula principal de on s'obté tota la informació d'interès i on es guarden cada una de les subscripcions per facilitar cada vegada més la subscripció de nous interessos als usuaris.

Feeds	
Idfeed	Identificador de cada feed.
name	Nom de cada feed
url	Direcció web del feed RSS

Taula 25: Feeds base de dades.

A continuació es detalla un esquema de les relacions entre les taules mencionades anteriorment per tal d'entendre com ha estat plantejada la base de dades.

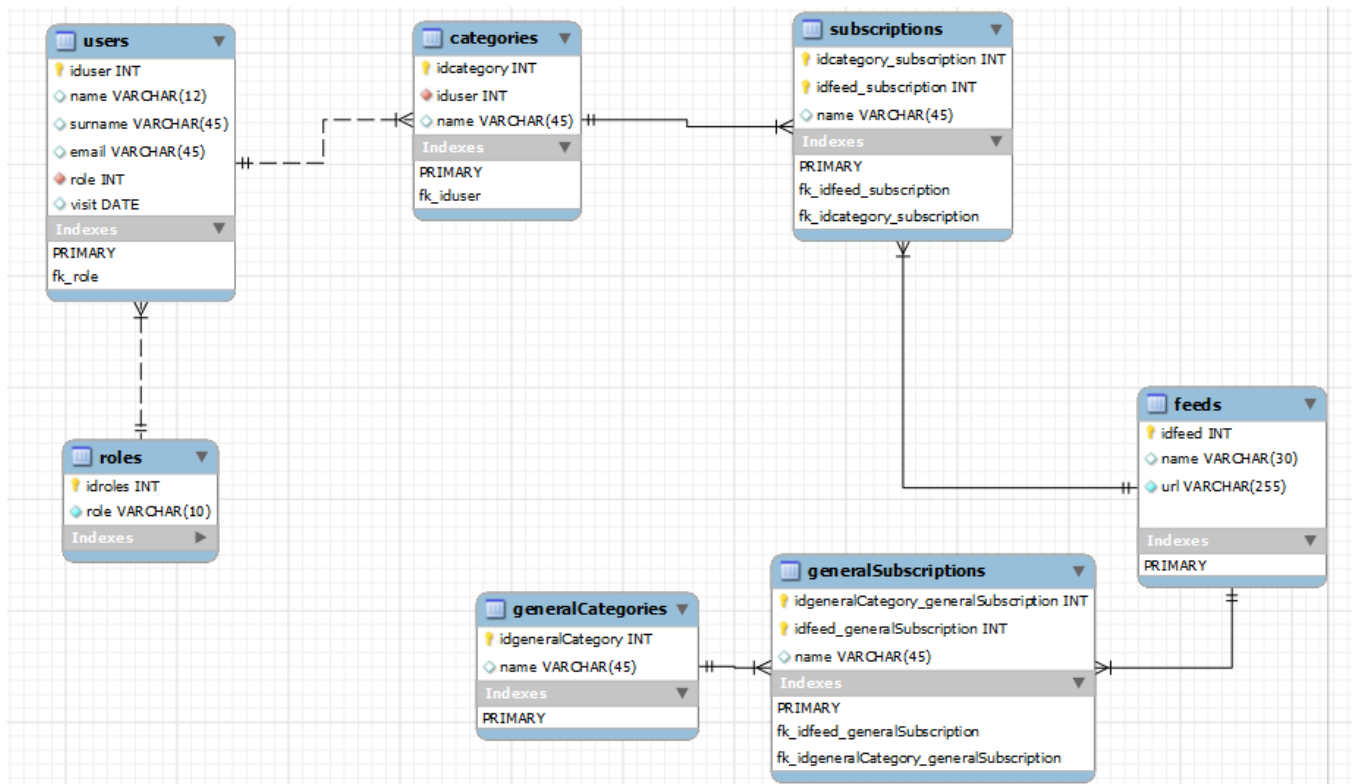


Figura 9: Estructura de la base de datos.

5.3. Interfície

Per tal de satisfer tots els requeriments mencionats anteriorment, s'ha optat per dissenyar una plantilla partint de zero. La plantilla està composta per una sèrie de divisions que formen l'estructura de la web.

Un objectiu que s'ha tingut en compte a l'hora de realitzar el disseny es fer molt visible la gran majoria del contingut de la web per tal de que sigui fàcil d'entendre per l'usuari.

El primer que se'ns mostra a l'accedir al portal és la pàgina de benvinguda, estructurada de la següent manera:

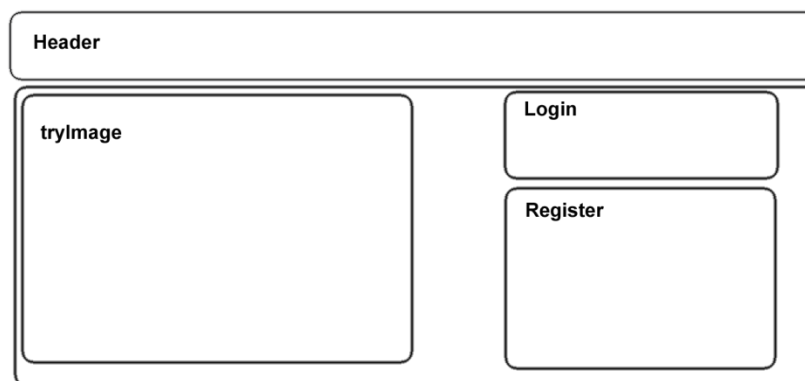


Figura 10: divisions pàgina d'inici.

En aquesta pàgina, l'usuari pot escollir entre diferents opcions:

- Entrar com a usuari visitant,
- Iniciar sessió com a usuari registrat.
- Registrar-se.



Mantente informado de las últimas noticias de tus paginas, blogs favorit@s.



todos los derechos reservados © copyright

Figura 11: Pàgina d'inici.

Una vegada iniciada la sessió com a usuari registrat o com a usuari visitant, es mostren les diferents categories creades per agrupar cada una de les subscripcions.

Les categories i subscripcions que es mostren són diferents si es tracta d'un usuari visitant o d'un usuari registrat o administrador.

En el cas de l'usuari visitant, aquest veurà unes categories i subscripcions generals que són gestionades per l'administrador del portal. En canvi, si es tracta d'un usuari registrat o administrador, aquests gestionen les seves categories i subscripcions segons el seu interès.

A la següent figura podem veure les divisions d'aquesta pàgina per veure com a estat estructurada.

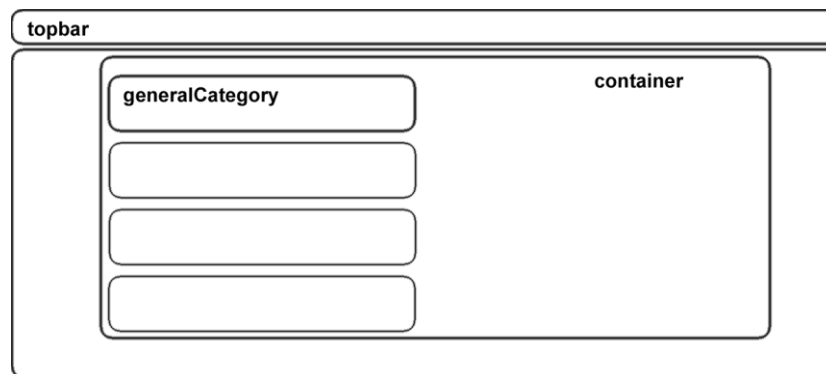


Figura 12: Divisions pàgina de categories inicial.

A la figura següent podem veure el disseny d'aquesta pàgina, on es podem veure de manera clara i entenedora les diferents categories amb les corresponents subscripcions, les quals es mostren com a petites icones del logotip original de la web.

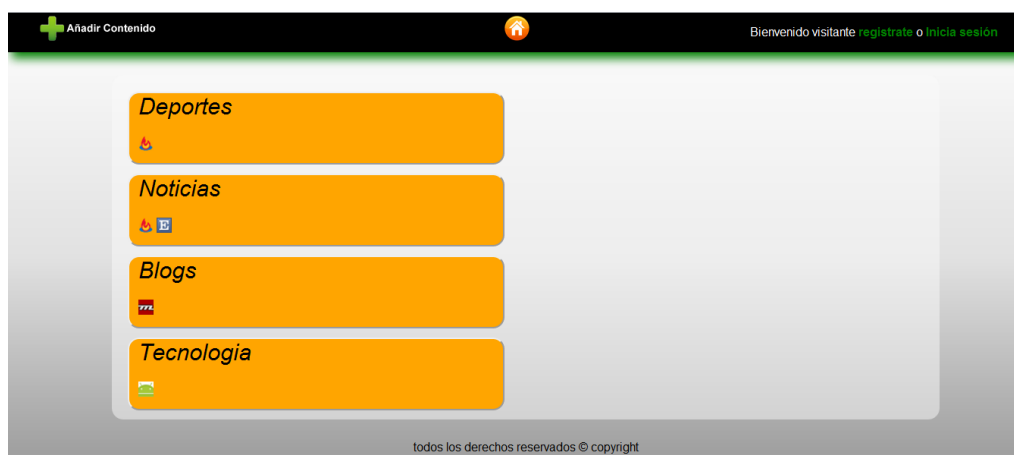


Figura 13: Pàgina de categories inicial.

Ja que el principal objectiu a l'hora de realitzar l'aplicació era la facilitat per moure's a través de la web i per afegir noves subscripcions i categories, s'ha decidit implementar una barra superior que sempre està visible, on podem realitzar una sèrie d'opcions, com són afegir contingut a la web, dirigir-nos a la pàgina d'inici, iniciar i tancar la sessió i des d'on s'accedeix a la part d'administració si es tracta d'un usuari administrador.



Figura 14: Barra superior.

Afegir contingut

És un accés ràpid que facilita la gestió de les categories i subscripcions en qualsevol moment. Al fer "click" sobre el botó, aquest desplega un *div* ocult on podem escollir entre:

- Afegir un nou interès mitjançant una URL.
- Crear una nova categoria.
- Buscar una nova subscripció entre tots els interessos de la base de dades.



Figura 15: Afegir nou contingut.

Pàgina d'inici

Aquest botó ens dirigeix sempre a la pàgina principal de cada usuari, es a dir, on es mostren les categories i la informació d'usuari que es mostra a la figura 13.

Sessió d'usuari

En el cas de que es tracti d'un usuari visitant, aquest podrà iniciar la sessió sempre que ho desitgi sense haver de tornar a la pàgina d'inici. Per el contrari, si l'usuari està registrat, aquest també podrà tancar la sessió.

La part principal del portal web, on es mostren les notícies per a cada una de les subscripcions, s'ha realitzat de tal manera que es puguin observar les notícies amb una gran claredat, reservant una gran part de la pàgina per mostrar-les.

A la figura següent podem veure les divisions fetes a la pàgina.

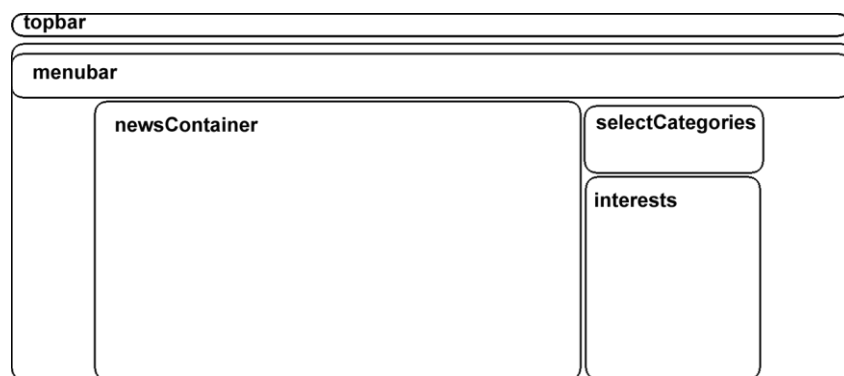


Figura 16: Divisions del lector.

La figura següent mostra la interfície del lector de notícies, on podem veure que una vegada dins d'una categoria, en aquest cas *deportes* apareix un menú on es pot navegar entre totes les subscripcions que l'usuari ha inclòs dins la categoria.



Figura 16.7: lector.

Cada una de les notícies es mostren de manera resumida, mostrant només el títol. D'aquesta manera, l'usuari pot passar per alt les notícies que no l'hi interessin i entretenir-se a llegir aquelles que si que són del seu interès fent "click" a *mostrar noticia*. Al fer "click", es desplega la notícia completa per ser llegida.

Per a cada una de les subscripcions, l'usuari pot realitzar una sèrie d'opcions per gestionar-les:

- Actualització de la plana.
- Editar la subscripció.
- Eliminar la subscripció.

Editar

L'opció d'editar la subscripció, obre un *div* ocult on l'usuari pot canviar el nom que havia posat prèviament a la subscripció i/o canviar la categoria a la que està inclosa.

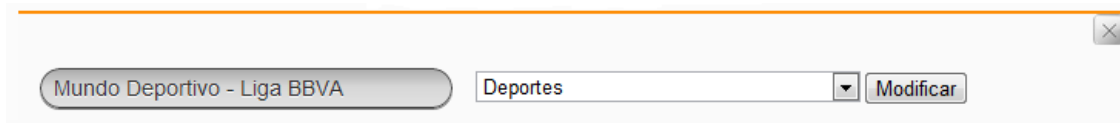


Figura 18: Editar subscripció.

Eliminar

L'opció d'eliminar la subscripció, mostra una finestra de confirmació per assegurar l'acció. En el cas d'acceptar, s'elimina la subscripció relacionada amb l'usuari i la categoria.

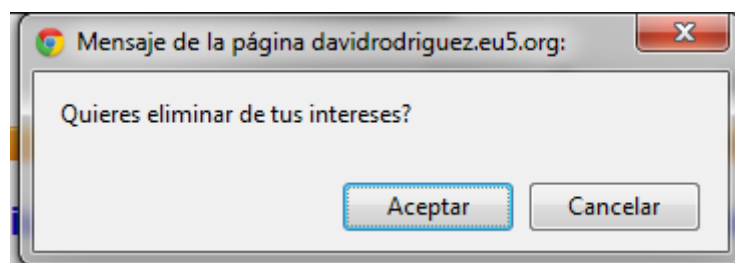


Figura 19: Eliminar subscripció.

En el cas que es tracti d'un usuari administrador, aquest podrà entrar a administrar l'aplicació. Dins del menú d'administració, es pot accedir a varies seccions que es mostren a continuació:

- Gestionar les subscripcions generals
- Gestionar les categories generals.
- Gestionar tots els feeds de la base de dades.
- Gestionar els usuaris.
- Consultar informes analítics de la web.

[Ver todos](#) [Intereses Generales](#) [Añadir intereses](#) [Añadir Categorías](#) [Analítica](#) [Usuarios](#)

Figura 20: Menú administració.

Subscripcions generals

Dins d'aquesta secció, l'administrador obté una llista de totes les subscripcions generals que estan disponibles pels usuaris visitants, així com la categoria a la que estan incloses.

Per a cada una de les subscripcions, l'administrador pot eliminar-la o editar-la per canviar el nom, la URL i la categoria a la que està assignada.










Nombre	URL	Categoria
Mundo Deportivo - Liga BBVA	http://feeds.feedburner.com/mundodeportivo-futbol-primera-titulares	Deportes  
La Vanguardia - Portada	http://feeds.feedburner.com/lavanguardia/home	Noticias  
El Pais - Lo mas visto	http://ep00.epimg.net/rss/tags/noticias_mas_vistas.xml	Noticias  
Motorpasión	http://www.motorpasion.com/index.xml	Blogs  
Xatakandroid	http://www.xatakandroid.com/index.xml	Tecnología  

Figura 21: Subscripcions generals

Llistat de tots els feeds.

En aquesta part, es mostren tots els feeds RSS que s'han guardat a la taula de la base de dades, tant dels usuaris registrats com dels visitants.



































Nombre	URL	
El Mundo - Portada	http://estaticos.elmundo.es/elmundo/rss/portada.xml	 
El Mundo - España	http://estaticos.elmundo.es/elmundo/rss/espana.xml	 
Portada de EL PAÍS	http://ep00.epimg.net/rss/elpais/portada.xml	 
Xataka	http://feeds.weblogssl.com/xataka2	 
Engadget	http://es.engadget.com/rss.xml	 
Sport - Últimas noticias	http://www.sport.es/es/rss/last_news/rss.xml	 
Mundo Deportivo - Liga BBVA	http://feeds.feedburner.com/mundodeportivo-futbol-primera-titulares	 
Marca - Fórmula 1	http://marca.feedsportal.com/rss/motor_formula1.xml	 
Xatakamóvil	http://www.xatakamovil.com/index.xml	 
ABC - Portada	http://www.abc.es/rss/feeds/abcPortada.xml	 
Motorpasión	http://www.motorpasion.com/index.xml	 
Marca - Portada	http://estaticos.marca.com/rss/portada.xml	 
20minutos.es	http://www.20minutos.es/rss/	 
Deportes	http://www.20minutos.es/rss/deportes/	 
Portada	http://www.elperiodico.com/es/rss/rss_portada.xml	 
La Vanguardia - Portada	http://feeds.feedburner.com/lavanguardia/home	 
El País - Lo mas visto	http://ep00.epimg.net/rss/tags/noticias_mas_vistas.xml	 

Figura 22: Llistat de la taula de feeds

Afegir interès.

Aquesta part serveix a l'administrador per afegir noves subscripcions generals a la web. Es mostra un petit formulari on s'ha d'especificar la URL, la categoria a la que es vol assignar y el nom que se l'hi vol posar.

URL:

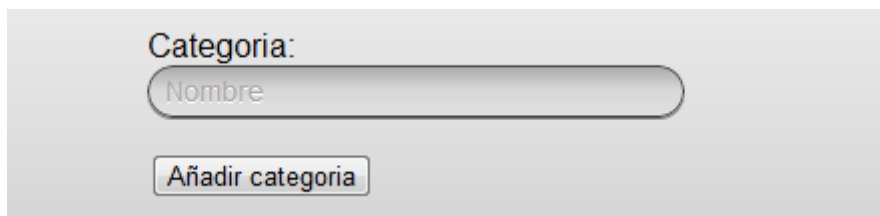
Ponle un nombre:

Añadir a la categoria: ▼

Figura 23: Nova subscripció general

Afegir categoria.

En aquesta part, l'administrador pot crear les categories generals que desitgi a través d'un formulari, les quals seran vistes per els usuaris visitants. D'aquesta manera s'organitzarà la web de la forma més entenedora possible.



Categoria:

Nombre

Añadir categoria

Figura 24: Nova categoria general

Usuaris.

A la part d'usuaris, l'administrador pot gestionar els usuaris registrats al portal. Té accés al nom, email i al role (tipus d'usuari), d'aquesta manera es poden donar permisos d'administrador fàcilment.





ID	Nombre	Email	Role	Fecha ingreso	
17	chan	david46_9@hotmail.com	1	20 - 2 - 2012	
22	pepe	pepe@hotmail.com	2	30 - 3 - 2012	
23	PFC	pfc@hotmail.com	1	30 - 8 - 2012	
24	juanitoo	juanito@hotmail.com	2	2 - 9 - 2012	

Figura 25: Usuaris

Analítica.

La part d'analítica, és una part important del portal ja que es pot consultar una sèrie de dades per tal de saber el comportament dels usuaris en el portal.

Ha estat desenvolupada a través de la API de Google Analytics que és un servei gratuït d'estadístiques de tot el moviment de les pàgines web i Google Charts per a la visualització dels gràfics.

En aquest apartat es permet consultar informes analítics de la web entre unes dates entrades anteriorment, on es mostren diferents gràfics:

- Visites a la web per data.
- Tipus de visitants.
- Visites i visitants segons els navegadors.
- Font del tràfic de la web.

Visites a la web per data

Aquest gràfic mostra les visites a que ha tingut el portal web per dia, cadascun dels punts fa referencia a un dia. Situant el cursor del ratolí sobre de cada dia ens mostra el numero de visites i el dia. El gràfic ens proporciona unes dades molt importants ja que es pot saber la quantitat de tràfic a la web.

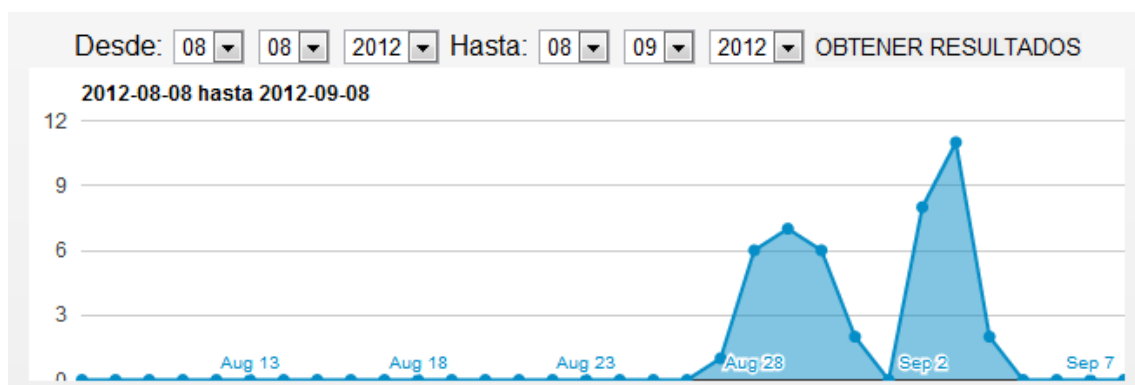


Figura 26: Visites per dia al portal

Tipus de visitants

En aquest altre gràfic es mostra el percentatge de visitants que accedeix al portal, diferenciant entre nous visitants i visitants que tornen.

Aquestes dades s'obtenen ja que Google Analytics, mitjançant cookies se sap si l'usuari ja ha excedit al portal en un altre moment o no.

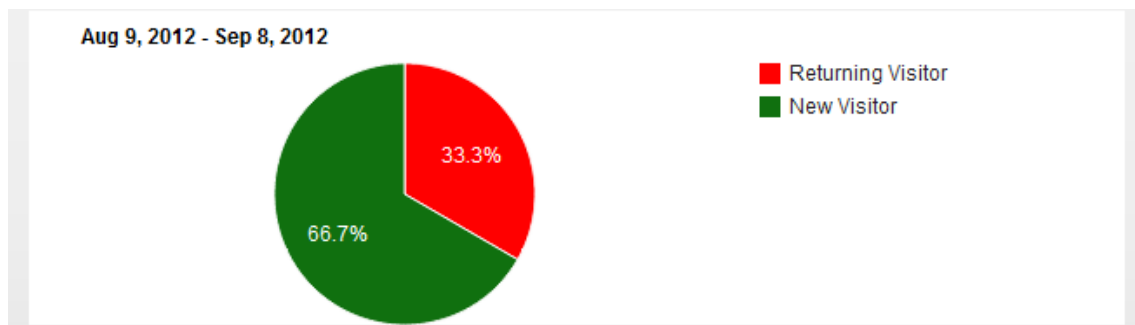


Figura 27: Tipus d'usuaris

Visites i visitants segons els navegadors

En aquest gràfic s'observen en color blau el nombre de visites al portal a través de cada navegador. En color groc es mostren els visitants. En un principi pot semblar el mateix, però els visitants són els usuaris que accedeixen al portal i són reconeguts mitjançant les cookies de Google Analytics i les visites són la suma de les vegades que accedeix al portal cada visitant. Un visitant pot accedir moltes vegades al portal.

En la figura següent es pot observar com per exemple, a través de Firefox, accedeixen uns 4 visitants, però aquests visiten bastant el portal, unes 20 vegades entre els 4.

Gràcies aquest gràfic es pot saber si el nombre de visites que ens mostra el primer gràfic vol dir que hi han molts visitants o són pocs que visiten molt el portal.

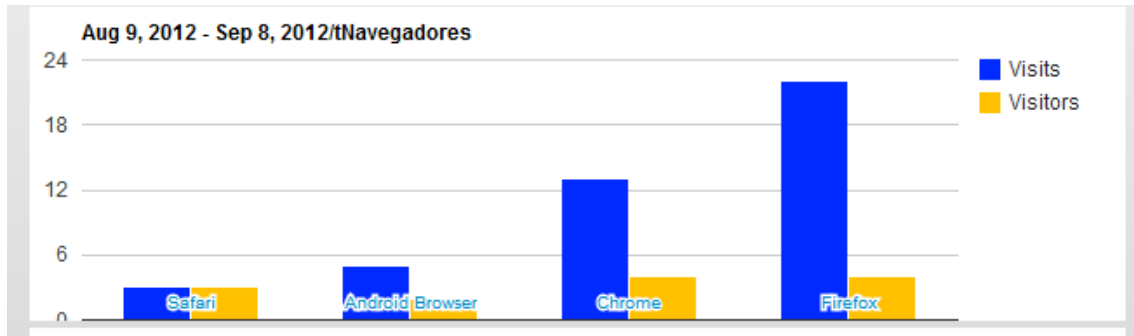


Figura 28: Visites i visitants segons navegador

Font del tràfic de la web

Per últim, aquest gràfic mostra des d'on s'accedeix al portal, es a dir, si la gent entra al portal directament a través de la URL o per el contrari, accedeixen a partir d'una xarxa social o buscador.

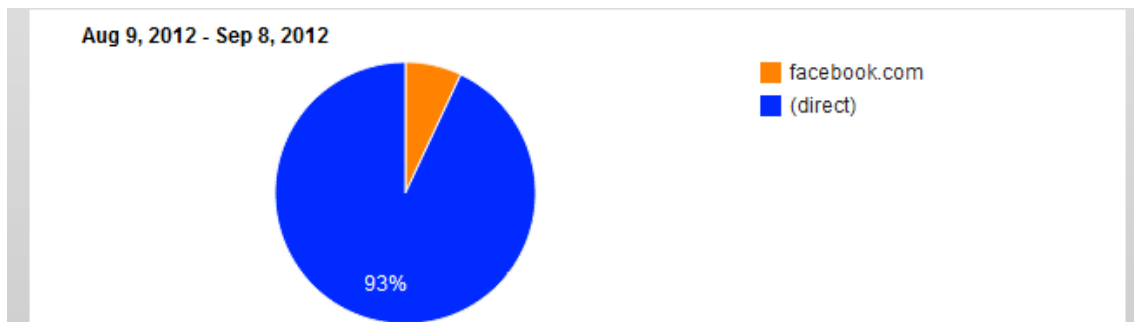


Figura 29: Fonts del tràfic al portal

6. Implementació.

6.1. Introducció.

En aquest apartat, s'explicarà com ha estat implementada l'aplicació, les eines utilitzades i els llenguatges utilitzats per obtenir una aplicació tal i com ha estat descrita anteriorment.

6.2. Llenguatges utilitzats.

HTML: són les sigles de *HyperText Markup Language*, que fa referència al llenguatge predominant per l'elaboració de pàgines web que s'utilitza per descriure i traduir l'estructura i la informació en forma de text i permet complementar-ho amb imatges. El llenguatge HTML s'escriu en forma de <etiqueta>. També pot descriure una part de l'aparença d'un document i pot influir un *script*, el qual pot afectar el comportament de navegadors web. HTML consta de varis components vitals, com els elements i els seus atributs.

Els elements són l'estructura bàsica de HTML, tenen dos propietats: atributs i contingut. Un element té una etiqueta d'inici i una de final. Els atributs de l'element estan continguts en l'etiqueta d'inici i són del tipus nom-valor. El contingut està ubicat entre les dues etiquetes.

PHP: és un acrònim que significa Hypertext Pre-processor. És un llenguatge de programació interpretat per HTML, dissenyat originalment per la creació de pàgines web dinàmiques. S'utilitza principalment per la interpretació del costat del servidor.

Pot ser desplegat per la majoria de servidors web i en casi tots el sistemes operatius i plataformes. Pot ser inclòs dins del codi HTML indicant mitjançant les etiquetes de `<?php ?>` que es tracta de codi PHP. És un llenguatge nascut per internet. Té suport per MySQL, per realitzar les consultes a la base de dades.

CSS: és un llenguatge utilitzat per definir la presentació d'un document estructurat en HTML o XML. La idea del CSS és separar l'estructura d'un document de la seva presentació. El full d'estils pot ser adjuntat com un document separat del document HTML o junt en el mateix document. Per definir l'estil en cada una de les etiquetes HTML, s'utilitza un identificador per un element únic o una classe.

JavaScript: és un llenguatge de programació interpretat. S'utilitza principalment pel costat del client, implementat com a part d'un navegador web permetent millores en la interfície d'usuari i pàgines web.

Tots els navegadors interpreten el codi Javascript integrat a les pàgines web. S'interpreta en l'usuari, al mateix temps que les sentències van descarregant-se junt amb el codi HTML.

jQuery: és una biblioteca de JavaScript que permet simplificar la manera d'interactuar amb els documents HTML, desenvolupar animacions i agregar interacció amb AJAX a pàgines web. jQuery, al igual que altres biblioteques, ofereix una sèrie de funcionalitats basades en JavaScript que d'una altra manera requereixen molt més codi, es a dir, a través de les pròpies funcions d'aquesta biblioteca s'aconsegueixen grans resultats en menys temps i espai.

AJAX: és l'acrònim de *Asynchronous JavaScript And XML*, és una tècnica de desenvolupament web per crear aplicacions interactives o RIA. Aquestes aplicacions s'executen en el client, es a dir, en el navegador de l'usuari mentre es manté la comunicació asíncrona amb el servidor en segon pla. D'aquesta manera és possible realitzar canvis sobre les pàgines sense necessitat de recarregar-les, el que fa augmentar la interactivitat, velocitat i usabilitat en les aplicacions.

SQL: és un llenguatge declaratiu d'accés a la base de dades relacionals que permet especificar diversos tipus d'operacions en elles. Una de les seves característiques és el maneig de l'àlgebra i el càlcul relacional que permeten efectuar consultes amb el fi de recuperar de forma senzilla informació d'interès de la base de dades, així com fer canvis en ella.

6.3. Eines i servidors utilitzats.

Notepad++ : és un editor gratuït i de codi font lliure que suporta varis llenguatges de programació. Funciona sobre Windows. Ofereix una gran varietat de colors a l'hora de programar en els diferents llenguatges, el que permet identificar sense problemes les etiquetes en cada un dels llenguatges. Amb aquest editor s'ha programat la totalitat de la web.

MySQL: és un sistema de gestió de bases de dades relacional, multifil i multiusuari que utilitza el llenguatge SQL. MySQL ofereix una gran velocitat per a realitzar consultes a la base de dades.

Apache: és un servidor web de codi obert per plataformes Linux, Windows i Macintosh entre altres. El servidor es desenvolupa dins del projecte HTTP server de la *Apache Software Foundation*. Des de 1996, Apache, és el servidor HTTP més utilitzat. És utilitzat principalment per enviar pàgines web estàtiques i dinàmiques en la World Wide Web. Moltes aplicacions web estan dissenyades assumint com ambient d'implantació a Apache.

XAMPP: és un servidor independent de plataforma, software lliure, que consisteix principalment en la base de dades MySQL, el servidor web Apache i els intèrprets de llenguatge de script PHP i Perl. El programa actua com un servidor web lliure, fàcil d'utilitzar i capaç d'interpretar pàgines dinàmiques. Oficialment, XAMPP es va desenvolupar com una eina de desenvolupament per permetre als dissenyadors de pàgines web i programadors testear el treball en el propi ordinador sense accés a internet.

6.4. APIs utilitzades

Per portar a terme la part d'analítica de la web, s'han utilitzat una sèrie de APIs o interfícies de programació d'aplicacions. Una API és el conjunt de funcions i procediments que ofereix certa biblioteca per ser utilitzada per un altre software com una capa d'abstracció.

Una API presenta la capacitat de comunicació entre components de software. Es tracta del conjunt de peticions a certes biblioteques que ofereixen un accés a certs serveis des dels processos i presenta un mètode per aconseguir abstracció en la programació, generalment entre els nivells o capes inferiors i superiors del software. Un dels propòsits principals consisteix en proporcionar un conjunt de funcions d'ús general.

API Google Analytics.

Google Analytics s'ha convertit en una part important de qualsevol estratègia de portals web per l'anàlisi del tràfic. Per obtenir els resultats d'anàlisi del nostre portal, s'ha utilitzat una classe PHP, a través de la qual es generen les peticions a Google Analytics i les dades són tornades en forma d'objecte per obtenir els valor de qualsevol dimensió o mètrica.

Per utilitzar la classe, es necessiten 3 variables bàsiques:

- Usuari de Google Analytics.
- Contrasenya de Google Analytics.
- ID de perfil de la web.

```
$ga_email    = 'usuari';  
$ga_password = 'contrasenya';  
$ga_profile_id = 'perfil';  
$ga_url      = $_SERVER['REQUEST_URI'];
```

Una vegada definides les variables, es crea l'objecte amb les variables anteriors com a paràmetres.

```
$ga = new gapi($ga_email,$ga_password);
```

A continuació es crea la consulta que es vol fer. Les consultes principalment es componen de mètriques i dimensions.

Una **dimensió** és un atribut o característica de caràcter descriptiu d'un objecte al qual es poden assignar diferents valors. S'utilitzen per ajudar a organitzar, segmentar i analitzar les dades. Per exemple, una dimensió podria ser la data per segmentar els resultats per dies, mesos, anys.

Una **mètrica** són elements individuals d'una dimensió que es poden mesurar com una suma o com una relació. Per exemple, una mètrica podrien ser els visitants, on juntament amb la dimensió anterior ens mostraria com a resultat els visitants que ha tingut una determinada pàgina web cada dia.

Encara que las **dimensions** i les **mètriques** poden funcionar independentment, es solen utilitzar de forma conjunta. Els valors de dimensions i mètriques, i les relacions entre aquests valors és el que proporciona un significat a les dades. Per obtenir més informació, les dimensions es solen associar a una o més mètriques.

Per realitzar la consulta creem un array de dimensions i un de mètriques. Seguint amb el exemple anterior, la consulta quedaria de la següent manera:

```
$dimensions = array('date');  
$metrics = array('visits');  
  
$ga->requestReportData($ga_profile_id, $dimensions, $metrics, 'date',  
$filter=null,$startDate,$endDate,$start_index=1, $max_results=40);  
  
$results = $ga->getResults();
```

En aquest punt, obtenim una variable que conté un array amb tots els resultats obtinguts de la consulta. Per tal de visualitzar els resultats d'una manera més entenedora s'ha optat per aplicar la API de visualització de Google Charts.

API Google Charts.

Google Charts proporciona una bona manera de visualitzar les dades. Per tal de visualitzar les dades extretes de Google analítics en forma de gràfic, s'han creat unes funcions per a cada tipus de gràfic que es vol mostrar.

Per a la visualització, primer es crea la taula de dades (Datatable). La taula de dades és un objecte que s'utilitza per contenir les dades que posteriorment es passen per a ser visualitzades al gràfic. És una taula de dos dimensions. Totes les dades d'una mateixa columna han de tenir el mateix tipus de dades.

```
var data = new google.visualization.DataTable();  
  
data.addColumn('string', 'Day');  
data.addColumn('number', 'visits');
```

Una vegada creades les columnes, es creen les files amb els resultats obtinguts de l'anàlisi i posteriorment es dibuixa el gràfic. Per tal de dibuixar el gràfic es crea un altre objecte segons el gràfic que es vol obtenir, en aquest cas es mostra una gràfic circular (PieChart).

```
var chart = new google.visualization.PieChart(document.getElementById('visitorsChart'));
```

Una vegada creat l'objecte, es dibuixa el gràfic segons les opcions de personalització que es passen i s'obté el gràfic.

6.5. Estructura de web

Per tal de classificar tots els arxius que componen l'aplicació web, s'han organitzat en una sèrie de directoris.

Des de l'arrel del nostre projecte, podem observar una sèrie d'arxius i directoris.

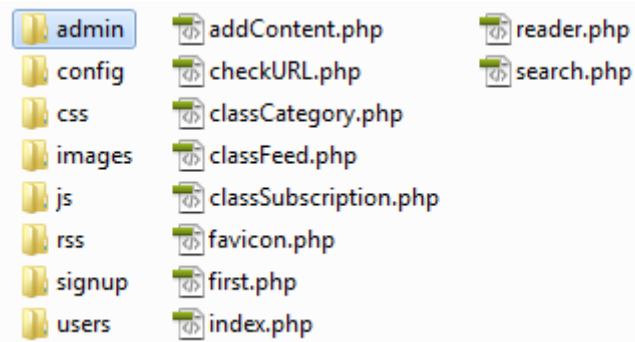


Figura 30: Estructura

El directori **/admin** conté tots els fitxers corresponents a la part d'administració del portal web. Conté cada una de les pàgines que es mostren per administrar la web. També conté un subdirectori on es troba la classe i les funcions per la API de Google Analytics i Google Charts.

El directori **/config** conté la configuració necessària per a la connexió amb la base de dades.

El directori **/css** conté els fitxers d'estil del portal web.

El directori **images** conté totes les imatges que es mostren al portal web.

El directori **/js** conté diferents fitxers JavaScript. Conté les llibreries jQuery utilitzades i les funcions creades per a les validacions dels formularis, mostrar *divs* ocults, entre altres efectes.

El directori **/rss** conté aquells fitxers que estan relacionats amb el tractament d'informació dels RSS. El arxiu encarregat de llegir el XML i els encarregats de mostrar i gestionar les opcions de cada feed que es llegeix.

El directori **/signup** conté els fitxers per el registre de nous usuaris així com les comprovacions i validacions.

El directori **/users** conté els fitxers per gestionar les sessions d'usuaris. Conté la classe d'usuaris on es troben les diferents funcions amb les sentències SQL relacionades amb els usuaris.

El fitxer **index.php** és el que es mostra quan s'accedeix al portal web com a benvinguda.

El fitxer **reader.php** és el fitxer que sempre es mostra. Dins d'aquest fitxer, estan inclosos altres fitxers mitjançant la sentència `<?php include_once('fitxer.php');?>` pel que es mostraran uns fitxers o uns altres segons el que s'hagi de visualitzar.

El fitxer **addContent.php** és l'encarregat de gestionar les subscripcions i categories. Aquest fitxer sempre està inclòs dins del **reader.php** de manera oculta i que a través del boto *añadir contenido* apareix a través d'una sentència jQuery.

El fitxer **first.php** és la part del portal que mostra les diferents categories una vegada s'entra al portal.

En els fitxers de classes es troben totes les funcions amb les diferents consultes a la base de dades. D'aquesta manera es disposa d'uns arxius organitzats amb totes les queries.

El fitxer **classCategory.php** és la classe que conté totes les funcions amb les sentències SQL relacionades amb les categories a la base de dades.

```
public function deleteCategory($idCategory){
    $query = "DELETE FROM categories WHERE idcategory = '".$idCategory.'"";
    return $data = $this->connection->execute($query);
}
```

Figura 31: Consultes SQL categories

El fitxer **classSubscription.php** és la classe que conté totes les funcions amb les sentències SQL relacionades amb la gestió de les subscripcions a la base de dades.

```
// Get subscriptions for the category
function subscriptionList($idcategory){
    $query = "SELECT * FROM subscriptions WHERE idcategory_subscription='".$idcategory.'"";
    return $data = $this->connection->consult($query);
}
```

Figura 32: Consultes SQL subscripcions

El fitxer **classFeed.php** és la classe que conté totes les funcions amb les sentències SQL relacionades amb la gestió dels feeds a la base de dades.

```
function checkFeed($url){  
    $query = "SELECT * FROM feeds WHERE url= '". $url . "'";  
    return $data = $this->connection->consult($query);  
}
```

Figura 33: consultes SQL feeds

El fitxer **search.php** és el que s'encarrega de tractar la informació que es vol buscar en el buscador.

7. Proves

7.1. Introducció

En aquesta secció es mostren les diferents proves que s'han efectuat per comprovar el correcte funcionament de l'aplicació. Les proves es poden agrupar entre les proves de caixa blanca i les proves de caixa negra.

Les proves de caixa blanca són un tipus de proves del software que es realitza sobre les funcions internes d'un mòdul. Aquestes proves estan dirigides a les funcions internes.

Per altra banda, les proves de caixa negra són un tipus de proves del software sobre els requisits funcionals del software. Amb aquestes proves es comprova que l'aplicació compleix els requisits establerts, tant funcionals com els no funcionals.

Les proves s'han anat realitzant a mida que s'ha codificat l'aplicació. S'han efectuat són les següents:

7.2. Inici sessió

S'ha comprovat que l'aplicació validi correctament el nom d'usuari i la contrasenya segons els registres de la base de dades.

Prova 1	Seguretat inici sessió
Descripció	Introducció de camps erronis en la identificació d'usuari
Resultat esperat	Missatge d'error en els camps del formulari
Resultat obtingut	Missatge d'error com es mostra a la figura següent

Taula 26: Prova1.

La imatge mostra una interfície d'usuari per a l'inici de sessió. Hi ha dos camps d'entrada: 'Correo electrónico' i 'Contraseña'. El camp 'Contraseña' està envoltat d'un rectangle groc, indicant un error. A la dreta dels camps hi ha un botó verd que diu 'Inicia sesión'. A sota dels camps, hi ha un missatge d'error en text vermell: 'Email o password incorrecto'.

Figura 34: Validació del login

7.3. Permisos d'usuari

Una altra prova de seguretat que s'ha comprovat és la correcta gestió de les sessions d'usuari, comprovant les part on es pot accedir segons l'usuari.

Prova 2	Permisos d'usuari
Descripció	Es comprova que quan l'usuari es registra, rebi els permisos d'usuari registrat i no pugi accedir a la part d'administració
Resultat esperat	Quan inicia la sessió, no es pot mostrar l'accés a l'administració.
Resultat obtingut	L'usuari no té cap mena de accés a l'administració.

Taula 27: Prova 2.

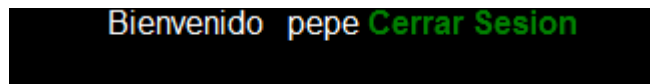


Figura 35: Permisos d'usuari

7.4. Validació de formularis

Es comprova que funciona correctament la validació en els camps del formulari de registre. La validació s'efectua en un primer lloc en JavaScript i posteriorment en PHP.

Prova 3	Validació formularis
Descripció	Es comprova que quan l'usuari faci un registre, es validin tots els camps tant en JavaScript com en PHP.
Resultat esperat	Missatge d'error dels camps incorrectes.
Resultat obtingut	Es marca en vermell els camps que no estan escrits correctament.

Taula 28: Prova 3.

Eres nuevo? Regístrate

d
Debe contener 3 caracteres minimo

da
Introduzca un email real

..
Recuerda: Entre 5 i 20: caracteres, numeros y '_'

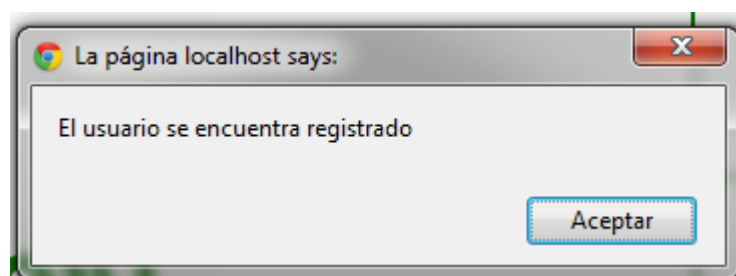
...
Las passwords no coinciden

Regístrate

Figura 36: Registre d'usuari

La comprovació en PHP comprova a part de que els camps es completin correctament, consulta a la base de dades que l'usuari no estigui registrat.

Prova 4	Validació formularis
Descripció	Es comprova que quan l'usuari faci un registre, no es trobi registrat.
Resultat esperat	Alerta avisant que l'usuari es troba registrat.
Resultat obtingut	Alerta que ens avisa que l'usuari ja esta registrat a la base de dades.

Taula 29: Prova 4.**Figura 37:** Alerta per usuari registrat

7.5. Prova de compatibilitat

S'ha comprovat que l'aplicació es visualitzi correctament en els dos navegadors (Firefox i Chrome), tal i com s'ha especificat en els requeriments.

Prova 6	Compatibilitat de navegadors
Descripció	Es testreja l'aplicació amb Google Chrome i Mozilla Firefox
Resultat esperat	Correcte visualització amb ambdós navegadors
Resultat obtingut	Es veu de manera correcte amb els dos navegadors.

Taula 30: Prova 5.



Figura 38: Pàgina inicial en Chrome

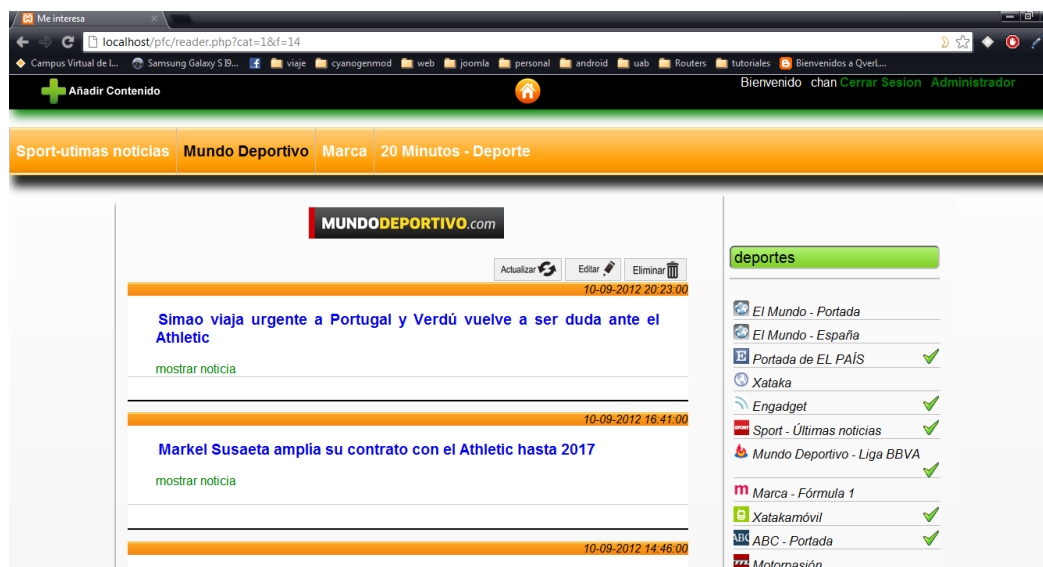


Figura 39: Lector en Chrome



Figura 40: Pàgina inicial en Firefox



Figura 41: Lector en Firefox

Tot i que no era un requeriment la compatibilitat del portal amb internet Explorer, també s'ha testejat per comprovar la funcionalitat.

El resultat es satisfactori, ja que només presenta algun problema d'estil. Per tant, no es veu afectada ni la visualització ni el funcionament.

En les figures següents podem veure el resultat.



Figura 42: Pàgina d'inici en Internet Explorer

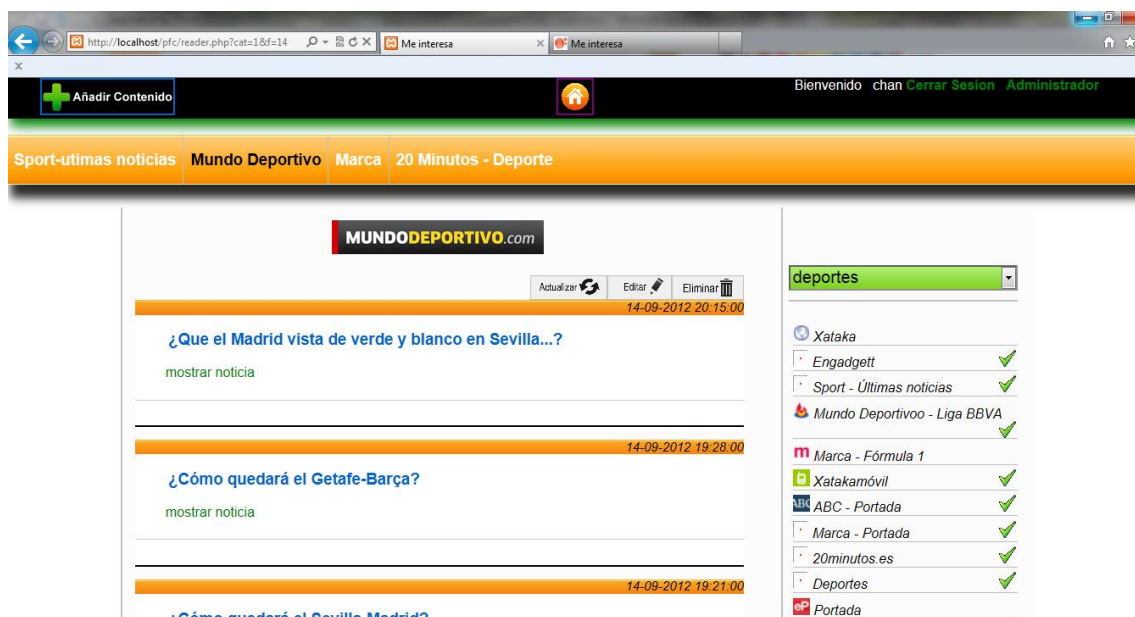


Figura 43: Lector en Internet Explorer

7.6. Prova d'usabilitat

Es testeja que els usuaris puguin usar correctament l'aplicació sense problemes al gestionar les subscripcions.

Prova 7	Afegir nou interès
Descripció	Es testeja la subscripció de nous interessos
Resultat esperat	Subscripció afegida dins la categoria
Resultat obtingut	La subscripció es troba dins la categoria desitjada

Taula 31: Prova 6.

Prova 8	Eliminació d'interessos
Descripció	Es testeja que l'aplicació elimini correctament les subscripcions dels usuaris
Resultat esperat	Subscripció eliminada dins la categoria
Resultat obtingut	La subscripció ja no es troba dins la categoria desitjada

Taula 32: Prova 7.

Prova 9	Eliminació de Categories
Descripció	Es testeja que l'aplicació elimini correctament les categories creades dels usuaris
Resultat esperat	Categoria eliminada
Resultat obtingut	La categories ja no existeix entre les categories de l'usuari

Taula 33: Prova 8.

Prova 10	Creació de Categories
Descripció	Es testeja que es puguin crear correctament les categories dels usuaris
Resultat esperat	Categoria nova afegida
Resultat obtingut	Es troba afegida la categoria creada

Taula 34: Prova 9.

7.7. Prova administració

Es comprova que la part d'administració per gestionar les subscripcions generals funcioni correctament.

Prova 5	Modificació de subscripcions generals
Descripció	Es comprova que funciona correctament l'editar o eliminar les subscripcions generals
Resultat esperat	Llista de subscripcions modificada
Resultat obtingut	Es modifiquen i s'eliminen correctament les subscripcions

Taula 35: Prova 10.

La plana web també ha estat testejada per a diferents usuaris externs per tal de comprovar si es trobaven incidències que no s'haguessin testejat.

8. Conclusions

Els objectius que s'han plantejat a la hora de realitzar aquesta aplicació s'han complert.

El primer objectiu era mostrar una web visualment agradable per l'usuari, l'objectiu a estat aconseguit ja que s'ha dissenyat l'aplicació amb una interfície senzilla, sense estar massa carregada de contingut i basant-se principalment en mostrar les notícies.

El segon objectiu era proporcionar una web que sigui fàcil d'utilitzar per a tot tipus d'usuari, objectiu aconseguit ja que totes les opcions es mostren de manera entenedora per part de l'usuari i es facilita l'afegir i buscar noves subscripcions a través de la taula de la base de dades que va creixent a mida que l'usuari afegeix una subscripció que no es troba a la taula.

El tercer objectiu era la personalització segons usuaris, objectius aconseguit ja que s'han diferenciat les parts per l'usuari visitant i el registrat, on aquest últim pot organitzar-se el portal al seu gust.

El quart objectiu era la implementació de la API de Google Analytics, objectiu aconseguit ja que l'usuari administrador pot consultar mitjançant gràfics les dades extretes de Google Analytics.

El cinquè objectiu era l'accés a determinades parts de l'aplicació segons l'usuari, objectiu aconseguit ja que es diferencia entre usuari visitant, registrat i administrador, restringint l'accés de la web en funció de l'usuari.

El sisè objectiu era garantir la seguretat en l'aplicació, objectiu aconseguit ja que com s'ha mostrat a l'apartat de proves s'han realitzat diferents proves de seguretat.

El setè objectiu, que es va catalogar com a objectiu secundari era la implementació de la API de Google Charts, també s'ha complert, ja que les dades extretes de Google Analítics es mostren en forma de gràfics mostrant les dades de forma més agradable.

Per aconseguir tots aquests objectius, s'ha portat a terme una planificació inicial per tenir en compte els objectius i les maneres per aconseguir-los, avaluant els recursos disponibles i els riscos que ens podíem trobar.

Per realitzar el projecte es va decidir crear l'aplicació des de zero per satisfer tots els objectius.

El resultat obtingut permet a l'usuari estar al dia de totes aquelles webs que visita a diari en un sol portal web, on la funció principal és mostrar les notícies de la manera més clara i entenedora possible.

8.1. Possibles ampliacions i millores

Da cara a les possibles millores de l'aplicació o línies futures es troben diferents casos.

1- Modificacions en l'aplicació web.

Es poden incorporar modificacions en l'aplicació web per tal d'afegir-hi noves funcionalitats interessants.

- Incorporació d'un sistema de votació de notícies per mostrar aquelles que són més interessants pels usuaris.
- Incorporació d'un sistema per mostrar les notícies més llegides d'entre tots els usuaris registrats.
- Millorar el sistema de gestió de les categories, donant la possibilitat d'afegir subcategories.
- Millorar l'estil per a la correcta visualització en Internet Explorer.

2- Versió per a dispositius mòbils.

Una millora interessant seria realitzar un portal web per a visualitzar-se a través de diferents dispositius mòbils. Aquesta millora facilitaria l'ús de la web per parts dels usuaris ja que actualment els dispositius mòbils són una eina d'accés diari a internet.

8.2. Valoració personal

Aquest projecte ha estat una gran motivació per a mi, ja que sense experiència prèvia en el camp d'aplicacions web, he intentat posar en pràctica allò que he après durant aquests tres anys de carrera universitària.

Durant la realització del projecte m'he trobat en diverses dificultats, principalment en el temps de dedicació, ja que durant el curs ha estat bastant difícil compaginar aquest projecte amb les assignatures. També han anat apareixent dificultats a mida que anava avançant l'aplicació, les quals s'han anat resolent mica en mica durant el desenvolupament.

L'objectiu principal a l'hora de realitzar el projecte era aprendre més sobre el disseny i creació d'aplicacions web, objectiu que s'ha assolit ja que he hagut d'aprofundir coneixements sobre els diferents llenguatges utilitzats per a la creació del projecte.

Amb aquest projecte he pogut veure la dificultat i tot el temps de dedicació que comporta la realització d'aplicacions web, així com tot el treball que hi ha al darrera, tant per el disseny i creació de l'aplicació com per la confecció de la documentació.

El resultat final es bastant satisfactori per a mi, ja que he començat a programar en llenguatges web durant aquest any i els coneixements que tenia eren molt bàsics. Gràcies aquest projecte he pogut millorar molt els coneixements i gràcies això, s'ha aconseguit crear una aplicació web tal i com s'havia plantejat en un principi, assolint tots els objectius.

9. Referencias bibliogràfiques

- 1- w3schools- tutorials HTML, CSS, JavaScript, XML, SQL
<http://www.w3schools.com/>
- 2- Forosdelweb – comunidad de desarrolladores
<http://www.forosdelweb.com/>
- 3- Trucosgoogleanalytics – manuales y ayuda para Google Analytics
<http://trucosgoogleanalytics.com/>
- 4- Google Developers Analytics – Guies i referencies per API de Google Analytics
<https://developers.google.com/analytics/?hl=es-ES>
- 5- Google Code – Lloc oficial de programadors
<http://code.google.com>
- 6- Wikipedia – Enciplopedia
<http://es.wikipedia.org>
- 7- RSS Explicado
<http://www.rss.nom.es/>
- 8- Lawebera – Comunitat
<http://www.lawebera.es>
- 9- Desarrolloweb – Manuals i recursos per a la programació web
<http://www.desarrolloweb.com/>
- 10-Youtube – Tutorials
<http://www.youtube.com>
- 11-jQuery – Tutorials i lliberies
<http://www.jquery.com>
- 12-sql1 – Ajuda per les consultes SQL
<http://sql.1keydata.com/es/>
- 13- Google Developers Charts – Guies i referencies per la API de Google Charts.
<https://developers.google.com/chart/>
- 14- UAB - Normatia de projectes d'enginyeria Técnica
http://www.uab.cat/Document/541/595/Normativa_PFCNovembre2010.pdf

Llista de taules i figures

Taula 1: Priorització d'objectius	9
Taula 2: Responsables del projecte	10
Taula 3: Usuaris	10
Taula 4: Project team	10
Taula 5: Personal del sistema	13
Taula 6: Requeriments funcionals	16
Taula 7: Requeriments no funcionals	16
Taula 8: Relació entre requisits i objectius	17
Taula 9: Comparativa de les alternatives	19
Taula 10: Fases i activitats del projecte	21
Taula 11: Punts de control	22
Taula 12: Cost dels recursos	23
Taula 13: Catalogació de riscos	28
Taula 14: Pla de contingència	28
Taula 15: Cost del personal	29
Taula 16: Cost dels recursos	29
Taula 17: Cost de les activitats	30
Taula 18: Cost del projecte	30
Taula 19: Usuaris base de dades	35
Taula 20: Categories base de dades	36
Taula 21: Subscripcions base de dades	36
Taula 22: Rols base de dades	36
Taula 23: Categories generals base de dades	36
Taula 24: Subscripcions generals base de dades	37
Taula 25: Feeds base de dades	37
Taula 26: Prova 1	59
Taula 27: Prova 2	60
Taula 28: Prova 3	60
Taula 29: Prova 4	62
Taula 30: Prova 5	62
Taula 31: Prova 6	65
Taula 32: Prova 7	65
Taula 33: Prova 8	65
Taula 34: Prova 9	65
Taula 35: Prova 10	66
Figura 1: Descripció lògica	12
Figura 2: Descripció física	13
Figura 3: Diagrama WBS	22
Figura 4: Tasques i subtasques del projecte	25
Figura 5: Diagrama de Gantt	26
Figura 6: Cas d'ús usuari visitant	32
Figura 7: Cas d'ús usuari registrat	33
Figura 8: Cas d'ús usuari administrador	33
Figura 9: Estructura de la BD	38
Figura 10: Divisions pàgina d'inici	39
Figura 11: Pàgina d'inici	39
Figura 12: Divisions categories inicial	40

Figura 13: Categories inicial	40
Figura 14: Barra superior	41
Figura 15: Afegir nou contingut	41
Figura 16: Divisions del lector	42
Figura 17: Lector	42
Figura 18: Editar subscripció	43
Figura 19: Eliminar subscripció	43
Figura 20: Menú administrador	44
Figura 21: Subscripcions generals	44
Figura 22: Llistat de feeds	45
Figura 23: Nova subscripció general	45
Figura 24: Nova categoria general	46
Figura 25: Usuaris	46
Figura 26: Visites per dia al portal.....	47
Figura 27: Tipus d'usuari.....	48
Figura 28: Visites i visitants segons navegador.....	49
Figura 29: Fonts del tràfic al portal.....	49
Figura 30: Estructura	56
Figura 31: Consulta SQL categories	57
Figura 32: Consulta SQL subscripcions	57
Figura 33: Consulta SQL feeds	58
Figura 34: Validació Login	59
Figura 35: Permisos usuaris	60
Figura 36: Registre usuari	61
Figura 37: Alerta usuari registrat	61
Figura 38: Pàgina inicial Chrome	62
Figura 39: Lector Chrome	62
Figura 40: Pàgina inicial Firefox	63
Figura 41: Lector Firefox	63
Figura 42: Pàgina inicial en Internet Explorer.....	64
Figura 43: Lector en Internet Explorer	64

Agraïments

Vull agrair l'ajuda del Vicenç Soler com a director del projecte

David Rodríguez Vendrell

Sabadell, Setembre 2012